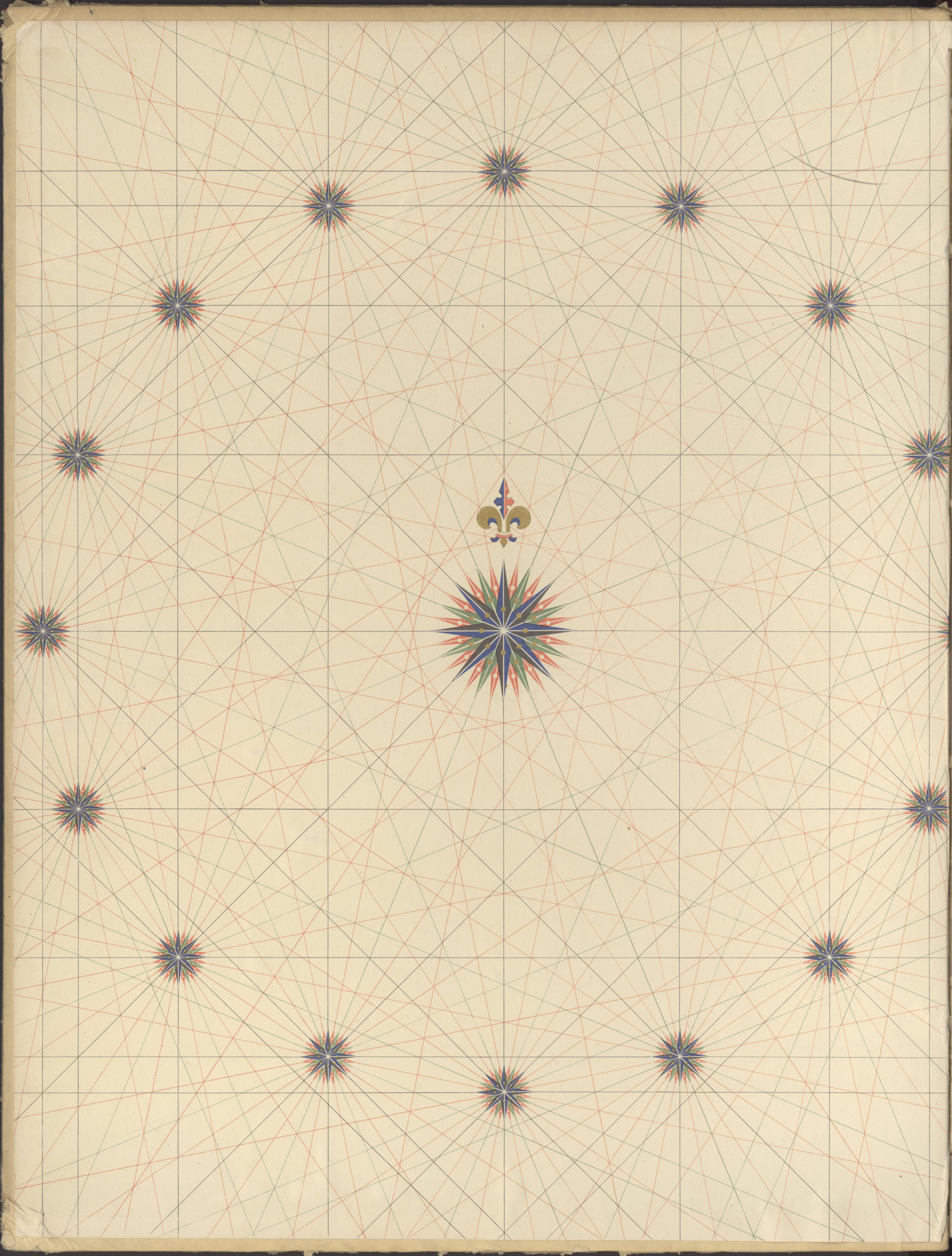
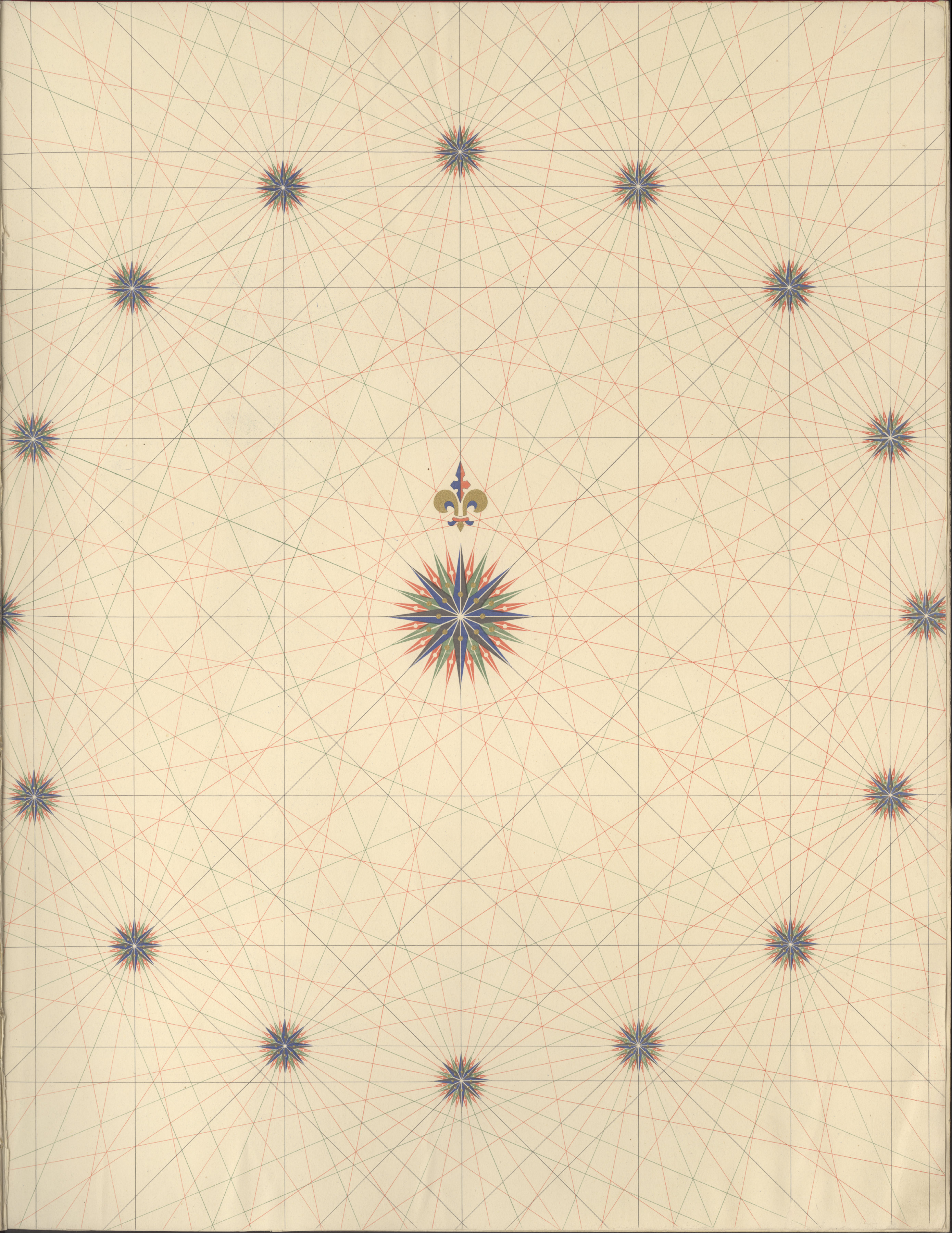
PORTVGALIAE MONVMENTA CARTOGRAPHICA

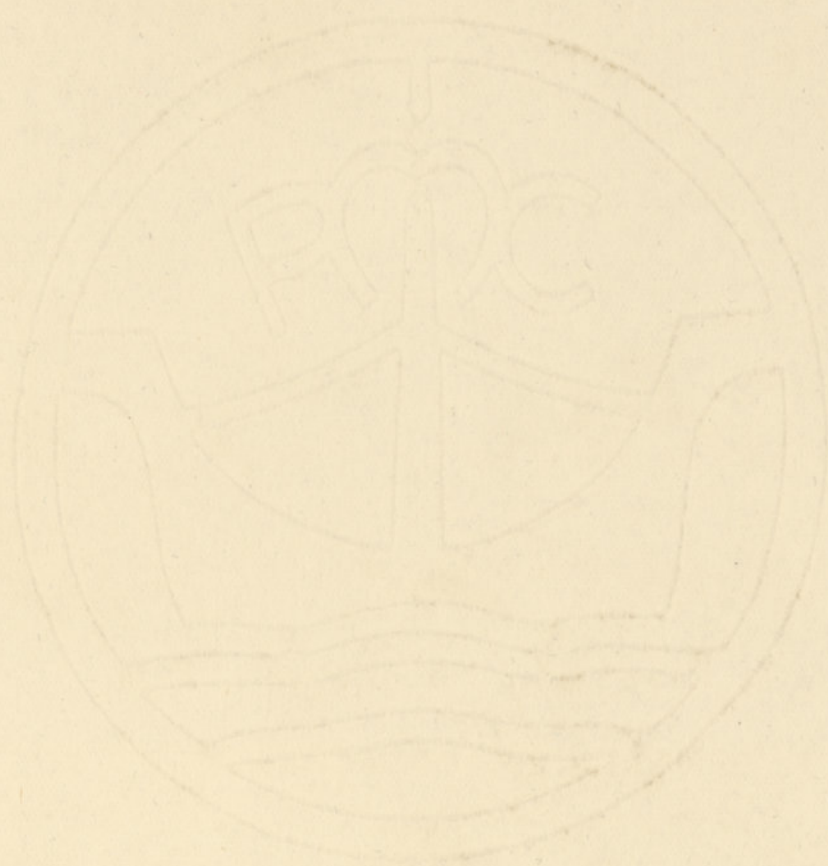
VOL. I

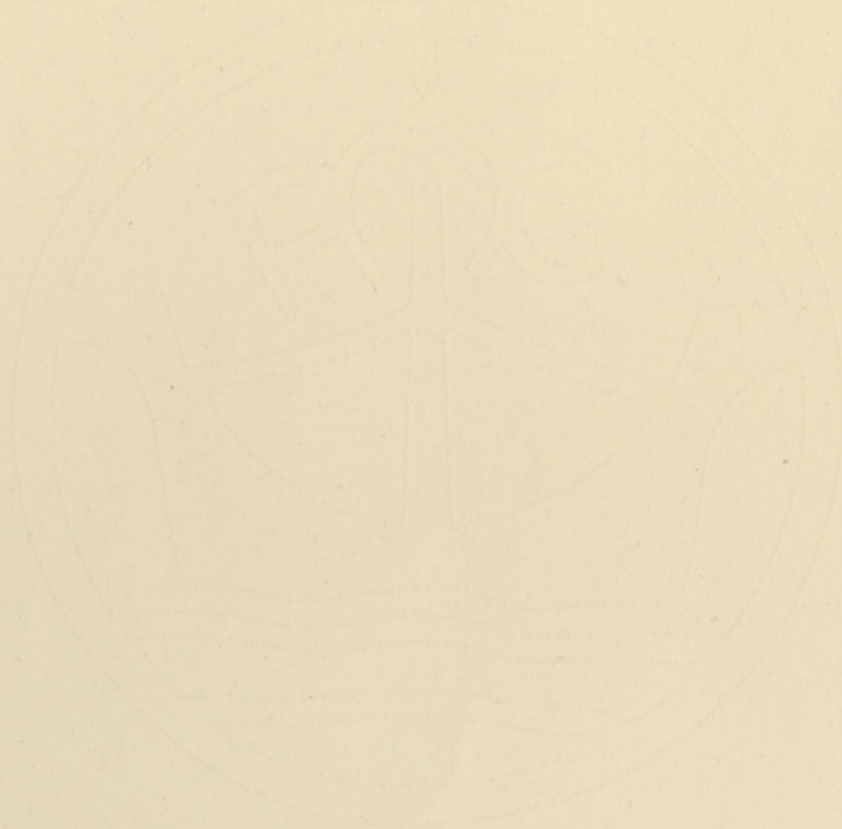


LISBOA
1960









PORTVGALIAE
MONVMENTA CARTOGRAPHICA



COMEMORAÇÕES DO V CENTENÁRIO DA MORTE DO INFANTE D. HENRIQUE

COMISSÃO EXECUTIVA

Presidente — Professor Doutor JOSÉ CAEIRO DA MATTA, Presidente da Academia Portuguesa da História.

Vogais — Engenheiro MANUEL DE SÁ E MELLO, Director-Geral dos Serviços de Urbanização;

— Engenheiro JOÃO PAULO NAZARETH DE OLIVEIRA, Director dos Serviços de Melhoramentos Urbanos;

— Escritor IDALINO FERREIRA DA COSTA BROCHADO, Académico da Academia Portuguesa da História.

Secretário-Geral — Dr. DIOGO DE PAIVA BRANDÃO, Secretário-Geral da Presidência do Conselho.

Delegado da Direcção-Geral da Contabilidade Pública — Dr. JOSÉ DE SOUSA NUNES FERREIRA, Chefe de Repartição da mesma Direcção-Geral.

SUBCOMISSÃO DE *PORTVGALIAE MONVMENTA CARTOGRAPHICA*

Presidente — Doutor DAMIÃO PERES, Professor de História dos Descobrimentos na Universidade de Coimbra.

Vice-Presidente — Professor Doutor JOÃO PEREIRA DIAS, Director da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Vogais: — † Escultor DIOGO DE MACEDO, Director do Museu Nacional de Arte Contemporânea;

— Capitão de Mar e Guerra MANUEL AFONSO DIAS, Delegado do Ministério da Marinha.

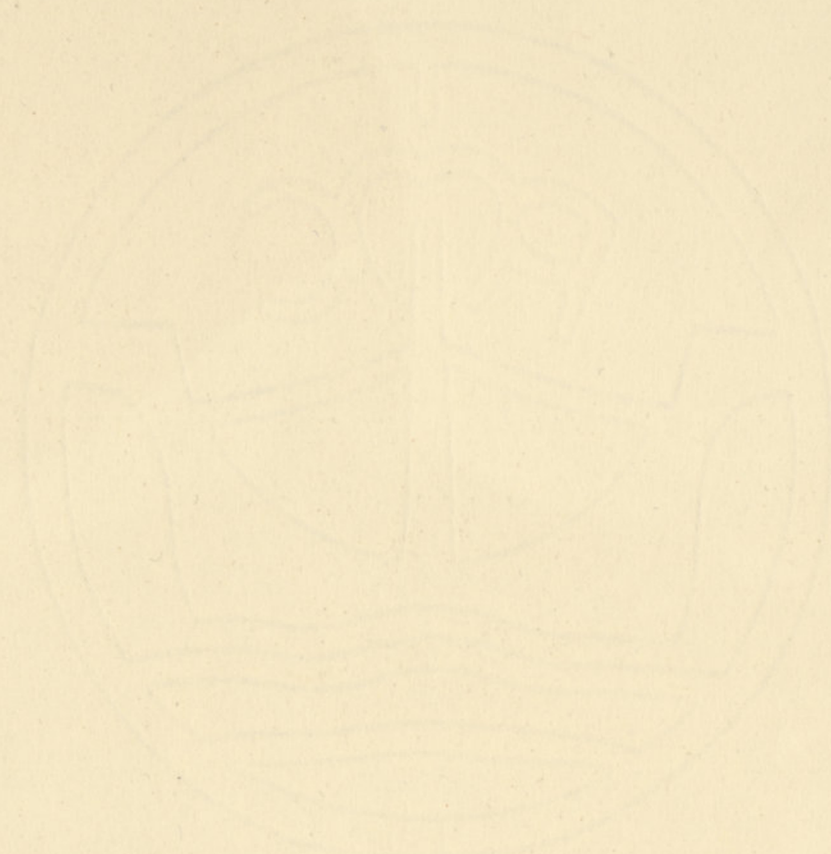
DIRECÇÃO

de

Dr. ARMANDO CORTESÃO

com a cooperação de

Capitão-tenente AVELINO TEIXEIRA DA MOTA



Tamanho original

NUNO GONÇALVES

(Segunda metade do século XV—Second half of the 15th century)

Original size

O INFANTE D. HENRIQUE E SEU SOBRINHO-NETO, O FUTURO REI D. JOÃO II
PRINCE HENRY THE NAVIGATOR AND HIS GRAND-NEPHEW, THE FUTURE KING JOHN II

Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa



COMEMORAÇÕES DO V CENTENÁRIO DA MORTE DO INFANTE D. HENRIQUE

PORTVGALIAE MONVMENTA CARTOGRAPHICA

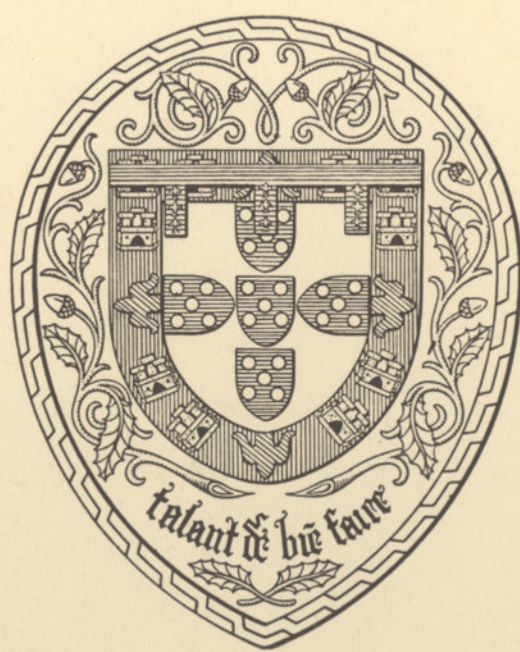
POR

ARMANDO CORTESÃO

E

AVELINO TEIXEIRA DA MOTA

VOLUME I



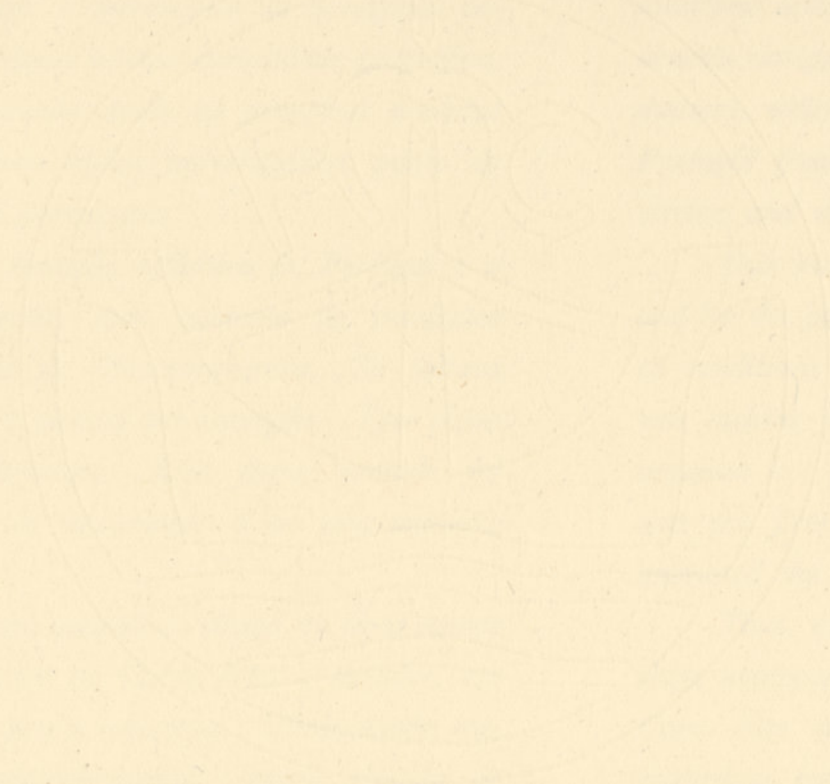
LISBOA

1960



PREFÁCIO

PREFACE



PREFÁCIO

HÁ momentos históricos que são decisivos para a vida dos povos. Um desses raros e, sem dúvida, mais extraordinários momentos, foi aquele em que viveu o Infante D. Henrique, no tão interessante e fecundo período de transição da Idade Média para o Renascimento, e do qual ele foi uma das mais altas e nobres figuras.

Quando o Infante nasceu já os portugueses vinham de há muito a preparar-se para a grande empresa marítima. Facto hoje bem conhecido é o de que a renovação das explorações atlânticas, abandonadas desde remota antiguidade, se deveu à acção de Portugal, quando, por iniciativa do monarca português D. Afonso IV, um dos genoveses ao serviço da Coroa Portuguesa, Lanzarotto Malocello, iniciou o redescobrimento das Canárias, ao qual se seguiu o da Madeira e Porto Santo e, provàvelmente, o dos Açores, arquipélagos que já aparecem registados na cartografia do século XIV. Nesta exploração atlântica se empenharam, a exemplo dos Portugueses, outros povos da Europa mediterrânea e ocidental.

Mas, ou as navegações não obedeciam a um plano prèviamente estabelecido ou, se tal plano existia, nunca havia ele tido a necessária continuidade. Assim, toda a actividade marítima trecentista havia de limitar-se a esse quadro de conhecimentos insulares e ao reconhecimento da costa africana até o limite da latitude das Canárias. Para Portugal, todavia, dela resultou, como consequência de grande projecção no futuro, o incremento da navegação em águas não costeiras, e, com ela, o alvorecer duma intensa curiosidade geográfica, complementar da cultura cosmográfica versada desde os primeiros decénios do século XIV em Portugal, porventura nos meios universitários, ponto de partida dos progressos da ciência náutica portuguesa.

A isto viria acrescer a privilegiada situação atlântica de Portugal e a singular vocação marítima dos Portugueses, num conjunto de condições propícias ao alargamento das navegações de Descobrimentos. Só faltava um plano e a firme vontade de alguém que o pusesse em execução. Esse plano gerou-se no espírito do Infante D. Henrique. Essa firme vontade foi igualmente a sua. Um prodigioso sopro de imaginação e de vida animava o genial sonhador de Sagres.

Assim, ainda antes de findar o primeiro quartel do século XV, já os navios por ele equipados costeavam a África, entre os Cabos Não e Bojador, em repetidas tentativas de passar além desta ponta temerosa. Ultrapassada ela, e ao mesmo tempo que se fazia o redescobrimento — agora seguido de ocupação humana — dos arquipélagos madeirense e açoreano, os navios portugueses foram avançando para o sul, ano após ano, sistemàticamente, tendo atingido a Serra Leoa no próprio ano da morte do Infante D. Henrique, em 1460. Ia-se a caminho da circum-navegação da África, via marítima do Oriente, cujas maravilhas, que a fantasia europeia sobredoirava, não podiam deixar de viver no espírito do Infante e porventura constituiam o coroamento do seu plano expansionista.

Para execução dos seus projectos, fez-se D. Henrique cercar de técnicos e sábios, de cosmógrafos e cartógrafos, um dos quais o célebre judeu converso que em Portugal ficou conhecido pelo nome de Jaime de Maiorca. Consagraram-se eles ao conhecimento empírico de terras, mares e ventos, criando novas rotas, fazendo progredir a ciência náutica e iniciando a cartografia portuguesa. Desta, infelizmente, são inteiramente desconhecidos os espécimes da época henriquina, que com segurança se sabe terem sido desenhados, cujos reflexos são visíveis em cartas estrangeiras coevas ou pouco posteriores. Sob esse primeiro e vigoroso impulso, viria a florir a rica e admirável produção cartográfica portuguesa dos séculos XVI e XVII, na qual ficou registada a parte, por nenhum outro País igualada, que a Portugal pertence no reconhe-

PREFACE

THERE are moments in history that are decisive for the life of peoples. One such rare and, undoubtedly, most extraordinary moment was that in which Prince Henry lived, during that deeply interesting and fruitful period of transition from the Middle Ages to the Renaissance of which he was one of the noblest and most outstanding figures.

At the time of the Infante's birth the Portuguese had long been preparing for the great maritime enterprise. It is now well-known that the revival of Atlantic exploration, which had ceased in remote antiquity, was due to the action of Portugal, when, on the initiative of the Portuguese King Afonso IV, one of the Genoese in the service of the Portuguese Crown — Lanzarotto Malocello — began the re-discovery of the Canaries, which was followed by that of Madeira and Porto Santo and, perhaps, of the Azores, since these archipelagos are recorded by cartographers from the middle of the XIV century. Following the example of the Portuguese, other peoples of the Mediterranean and Western Europe engaged in exploration of the Atlantic.

Yet, these explorations either did not follow an established plan or, if such a plan existed, it had never been adhered to with the necessary continuity. Thus all the maritime activity of the fourteenth century was bound to be restricted to knowledge of these islands and to examination of the African coast down to the latitude of the Canaries. But, for Portugal, there resulted from this maritime activity, as a momentous consequence for the future, an increase in oceanic navigation and, with it, the dawn of an intense curiosity in geographical matters, which was complementary to the cosmographical culture fostered in Portugal from the early decades of the XIV century, probably in University circles, and which provided the starting point for Portuguese nautical science.

This was enhanced by the privileged position of Portugal on the Atlantic and by the peculiar seafaring vocation of the Portuguese, resulting in a body of conditions propitious to the extension of voyages of discovery. All that was lacking was a plan and the firm constructive resolution of someone to organise it. Such a plan was engendered in the mind of Prince Henry. His was the firm resolution also. A prodigious breath of imagination and life animated the dreamer of genius at Sagres.

Thus, even before the end of the first quarter of the fifteenth century, ships equipped by him were already traversing the coast of Africa between Cape Non and Cape Bojador, in repeated attempts to sail beyond this hazardous point. Once it had been negotiated, and while the re-discovery of the archipelagos of Madeira and the Azores was being achieved — and followed by human occupation — the Portuguese vessels proceeded systematically southwards, year after year, reaching Sierra Leone in 1460, the very year of the death of Prince Henry. The time was to come when Africa would be circumnavigated and the sea route opened to the East, the wonders of which, gilded by European imagination, could hardly fail to be present to the mind of the Prince and were to constitute the crown of his plan of expansion.

In order to bring his projects to fruition, Prince Henry gathered round him experts and scholars, cosmographers and cartographers, among them the famous Jewish convert who became known in Portugal as Jaime de Maiorca. They devoted themselves to the empirical study of lands, seas, and winds, developing new routes, advancing nautical science and founding Portuguese cartography. Unhappily, no known specimens of Portuguese cartography survive from the time of the Infante. It is known with certainty, however, that maps were drawn, since their influence appears in contemporary foreign charts. Under this first vigorous impulse, Portuguese cartography blossomed into the rich and admirable production of the XVI and XVII centuries, wherein is recorded the part played by Portugal, and equalled by no other country,

mento do Globo e nos progressos da Humanidade que seriam sua consequência. Por obra do Infante e dos seus continuadores, Portugal não cessou de percorrer e transformar a Terra, levando a toda a parte a luz da civilização ocidental.

Publicar com magnificência gráfica essa maravilhosa floração cartográfica, fazendo-a acompanhar de adequados estudos, afigurou-se uma das melhores e mais oportunas formas de glorificar a memória do Infante D. Henrique, no momento da celebração do quinto centenário da sua morte. Assim nasceu e se concretizou o projecto da publicação dos Portugaliae Monumenta Cartographica, *obra que, levada às principais instituições culturais de todo o mundo, aí ficará como um permanente testemunho de quanto aos Portugueses deve a civilização moderna.*

Para a realização desta monumental obra, houve a boa fortuna de poder contar com o profundo saber e a excepcional perseverança de dois categorizados historiadores da cartografia, de autoridade internacionalmente reconhecida, que, com um esforço quase sobrehumano, puderam, em bem curto prazo, levá-la a cabo: o Dr. Armando Cortezão, autor de numerosos e notáveis livros e ensaios sobre história da cartografia, particularmente a portuguesa, e o Comandante Avelino Teixeira da Mota, a quem se devem vários e valiosos estudos sobre a história da náutica, da cartografia e dos descobrimentos portugueses.

Este breve prefácio não ficaria, porém, completo se nele não se inscrevesse uma palavra, que deveria ter sido a primeira: uma palavra da mais viva gratidão ao Senhor Presidente do Conselho, Professor Doutor Oliveira Salazar, que desde o primeiro momento reconheceu o alcance desta publicação, lhe proporcionou os indispensáveis recursos materiais e lhe prestou o mais decidido e até entusiástico apoio. Bem podemos dizer que, acima de todos, ao grande português fica sendo devida esta obra sem par.

J. Caeiro da Matta

28 de Março de 1960.

in the task of discovery of the Earth and in the advancement of Mankind which was to follow on it. To the work of the Infante and of his successors is due Portugal's continued activity in traversing and transforming the Globe and in spreading everywhere the light of Western Civilization.

To bring before the public this marvellous flowering of cartography in all its pictorial splendour, accompanied by adequate studies, seemed to be one of the best and most appropriate ways to pay homage to the memory of Prince Henry on the occasion of the fifth Centenary of his death. Thus was born and took shape the project for the publication of Portugaliae Monumenta Cartographica, *a work that will find its way into the principal cultural institutions of the World and will there remain as a permanent testimony to the debt owed by civilization and the modern World to the Portuguese.*

For the execution of this monumental work, we have been able, by great good fortune, to depend on the profound knowledge, competence, and exceptional industry of two distinguished historians of cartography, both of internationally acknowledged authority, who, by an almost superhuman effort, have been able to carry it to completion in a very short time: Dr Armando Cortesão, the author of numerous important works and essays on the history of cartography, particularly Portuguese cartography, and Commander Avelino Teixeira da Mota, to whom are due several valuable studies on the history of nautical science, of cartography and of the Portuguese discoveries.

This brief preface would not be complete without a word which, indeed, should have been the first: a word of warmest thanks to the President of the Council, Professor Doctor Oliveira Salazar, who from the first moment recognised the importance and the interest of this publication, provided for it all the necessary resources, and lent it the most decided and indeed enthusiastic support. It may well be said that it is to this great Portuguese, above all others, that we are indebted for this matchless work.

J. CAEIRO DA MATTA

28 th March 1960.

INTRODUÇÃO GERAL

GENERAL INTRODUCTION

INTRODUÇÃO GERAL

«E esta he a verdadr^a^, E perfeita Geographia, a qual principalmente consiste em demarcar as terras polla correspondencia q̃ tem cada huã ao ceo, com a diuida largura, E longura, E desta maneira se pode por em hũa breue carta, E pintura, todo omundo, E qualquer parte, Prouincia, Reyno, ou Comarca delle, com muita certeza, E as terras, E Jlhas q̃ de nouo se descobrem, ainde q̃ esteião muitas mil legoas mitidas p̃ esse mar Occeano, se podem por ẽ carta tanto em seu proprio lugar, E se pode tornar abuscar, E a achar sem errar hum ponto em sua postura».

D. João de Castro, *Tratado da Sphera*, c. 1537.

PROLEGÓMENOS

O período de transição da Idade Média para o Renascimento, estendendo-se do século XIII ao XVI, durante o qual tiveram lugar os grandes descobrimentos marítimos, representa um passo muito importante tanto na história da geografia como na história da humanidade. Ele é, na verdade, um dos seus pontos cruciais máximos — sendo o primeiro o advento do Cristianismo e o terceiro, em que hoje estamos vivendo, talvez seja a tendência para o internacionalismo e a descoberta e utilização da energia atómica. Aquele segundo ponto crucial correspondeu, de facto, a uma grande revolução espiritual, intelectual, científica, económica e social. Foi dessa revolução que resultou a possibilidade de vastas relações internacionais, e aquela união e entendimento entre os povos do mundo que é hoje a aspiração de muitos homens de boa vontade, em toda a parte. A criação portuguesa da navegação científica, e a invenção europeia da imprensa de tipo móvel, também cerca de meados do século XV, que fomentaram o registo e difusão das ideias de maneira prática e rápida, foram as maiores alavancas — cujo fulcro era uma acumulação de necessidades, tanto sociais e económicas como espirituais, e saber adquirido por gerações passadas — que levantaram a humanidade das névoas medievais para o esplendor do Renascimento e o internacionalismo dos tempos modernos.

Antes da última década do século XV a Europa conhecia muito pouco do resto do mundo. Para o ocidente estendia-se o ainda misterioso e imenso oceano, de apenas algumas ilhas do qual só recentemente havia conhecimento positivo. Para sul encontrava-se o vasto continente africano cujas costas ocidentais apenas começavam a ser conhecidas. Sobre os fabulosamente ricos países do Oriente, desde a Etiópia à Rússia e para além, só havia vagas e confusas informações. O círculo do desconhecido fechava-se ao norte pelo deserto frígido do Árctico. As concepções cosmográficas de Ptolomeu, velhas de mais de mil anos, cujo sistema tinha a Terra como centro do universo, eram ainda as únicas aceitas tanto por cosmógrafos como por filósofos e pela Igreja. Então, com as viagens de Bartolomeu Dias para além do Cabo da Boa Esperança, de Colombo e outros à América, de Vasco da Gama e dos que seguiram na sua esteira à Índia e ao Extremo Oriente, e de Magalhães em torno do continente sul americano e através do Pacífico, foi levantado o véu de mistério e terror que escondia da Europa o resto do mundo. Em menos de um quarto de século as maravilhas do mundo foram reveladas à Europa. Isto tornou-se possível graças ao desenvolvimento, na segunda metade do século XV, da arte e ciência da navegação até à sua mais importante fase, que foi a invenção de um método, por muito rudimentar que fosse, para determinar a latitude a bordo dos navios no alto mar pela observação de um corpo celeste por meio de instrumentos. Até então a navegação regular tinha sido sobretudo costeira, e quando um navio se arriscava ao mar alto nunca havia a certeza de poder regressar ao porto de onde partira, ou mesmo regressar de todo — embora se deva talvez fazer uma reserva para os grandes navegadores do passado, especialmente os fenícios, que deviam ter descoberto qualquer método de orientação no mar alto; mas sobre isso só temos prova circunstancial. Até à invenção da astronomia náutica e sua adopção geral, a posição do navio calculava-se pela distância percorrida e o rumo indicado pela bússola, ou seja a navegação estimada. Embora ocasionalmente se conseguissem resultados satisfatórios, na maioria dos casos a estima insuficiente, a impossibilidade de calcular correcções para as correntes, abatimento, etc., e a incompreensão da declinação magnética da bússola, tornavam perigosa, se não

GENERAL INTRODUCTION

«This is the true and perfect geography, which consists chiefly in demarcating the lands by the correlation of each of them with the heavens, with their proper width and length, and in this manner it is possible to put in a brief chart and painting the whole world, and any part, province, kingdom, or district of it, with much accuracy, and the lands and islands which are newly discovered; even if they are many thousand leagues within that Ocean sea they can be so well put on the chart in their proper places, that they can be fetched again and found without erring one point in their situation».

D. João de Castro, *Tratado da Sphera*, c. 1537.

PROLEGOMENA

THE period of transition from the Middle Ages to the Renaissance, extending from the thirteenth to the sixteenth centuries, during which the great maritime discoveries took place, represents a very important stage in both the history of geography and the history of mankind. It is indeed one of the major turning points in that history — the first being the advent of Christianity and the third, through which we are now living, the trend towards internationalism and the discovery and harnessing of atomic energy. That second turning point corresponded in fact to a great spiritual, intellectual, scientific, economic and social revolution. From this revolution sprang the possibility of wide international intercourse and the aspiration towards union and understanding between the peoples of the world, looked for to-day by men of good will everywhere. Both the Portuguese development of scientific navigation and the European invention of printing from movable type, which fostered the speedy recording and spreading of ideas, occurred about the middle of the fifteenth century and became the greatest levers — the fulcrum of which was an accumulation of needs, social and economic as well as spiritual, and acquired knowledge by past generations — to lift mankind from the medieval mists into the splendour of the Renaissance and the internationalism of modern times.

Before the last decade of the fifteenth century Europe knew very little of the rest of the world. Westwards extended the deep and wide, and still mysterious, ocean, about only some of whose islands was there recent positive knowledge. To the south lay the huge African continent, the western coasts of which had just begun to be known. On the fabulously rich countries of the East, from Ethiopia to Russia and beyond, there was only vague and confused information. The circle of the unknown was closed in the north by the frigid wastes of the Arctic. The cosmographical conceptions (more than a thousand years old) of Ptolemy, whose system placed the Earth in the centre of the universe, were still the only ones accepted by cosmographers as well as by philosophers and the Church. Then, with the voyages of Bartolomeu Dias round the Cape of Good Hope, of Columbus and others to America, of Vasco da Gama and those who followed in his wake to India and the Far East, and of Magellan round the South American continent and across the Pacific, the veil of mystery and awe which hid the rest of the world from Europe was lifted. Within less than a quarter of a century the wonders of the world were revealed to Europe. This was made possible by the advance, during the second half of the fifteenth century, of the art and science of navigation into its most important stage, namely, the invention of a method (however rudimentary) for determining the latitude on board a ship on the high seas by instrumental observation of a heavenly body. Until then regular navigation had been mostly along the coasts, and when a ship ventured into the high seas she had never been sure of being able to return to the harbour whence she had sailed, or even of returning at all — although we must perhaps except some great navigators of antiquity, notably the Phoenicians, who might have devised some method of orientation on the high seas, about which we have no more than circumstantial evidence. Until the invention of nautical astronomy and its universal adoption, the ship's position was estimated from the distance run and the course steered by the compass, that is, by dead reckoning. Although satisfactory results could occasionally be obtained, in most cases inaccurate reckoning, the impossibility of estimating corrections for currents, leeway, etc., and the ignorance of the magnetic

impraticável, a navegação no alto mar. Com a determinação astronómica de latitudes, tornou-se possível desenvolver um processo para determinar a posição do navio com exactidão bastante e a intervalos razoáveis. O debatido e importante, embora secundário para o tempo, problema de determinar a longitude no mar não viria a ser resolvido satisfatòriamente antes da invenção do cronómetro marítimo no século XVIII. Mas com uma longitude aproximada obtida por estima corrigida com um elemento positivo, ou seja a latitude astronómica, a posição do navio podia ser marcada na carta com aproximação bastante (1).

Agora o Atlântico podia ser atravessado, e longas viagens marítimas empreendidas com uma medida razoável de segurança. Isto foi porém ajudado por muito progresso noutros sectores mais ou menos directamente relacionados com a arte e técnica da navegação, tais como construção naval e velame, conhecimento gradualmente crescente dos ventos e correntes marítimas, e — decerto não menos importante — cartografia. Todos estes estudos se foram progressivamente desenvolvendo no século XVI e depois; a parte desempenhada por cosmógrafos e matemáticos no progresso da ciência náutica tornou-se cada vez mais importante. O facto é, porém, que antes de findar o século XV a recém-nascida ciência da navegação tinha permitido que a Europa descobrisse uma boa parte do mundo e se lançasse ràpidamente pela vasta e prometedora via dos descobrimentos marítimos. Ao mesmo tempo Copérnico tornava conhecido o seu sistema heliocêntrico, caracterizado pela simplicidade de explicação dos fenómenos celestes. A era ptolomaica aproximava-se do seu fim. Começava para a humanidade uma nova idade que a nada do passado se podia comparar. Cosmógrafos e navegantes tinham dado ao mundo novos e mais vastos horizontes: especiarias, oiro, pedras preciosas e outras riquezas de regiões remotas começaram a chegar à Europa mais fàcilmente, como as especiarias orientais que anteriormente tinham de passar pelos intermediários do Próximo Oriente, ou pela primeira vez, como os até então completamente desconhecidos produtos do Novo Mundo, tais como o milho e a batata, a borracha, a quina e o tabaco, o cacau e o peru, todos se tornando muito úteis ou mesmo indispensáveis; o intercâmbio económico e intelectual entre continentes e povos longínquos tornou-se uma realidade, de maneira que nunca se imaginara. Tão súbita transformação resultou, contudo, de uma conjugação de circunstâncias, espirituais, políticas, económicas e científicas, que evoluíram de um passado de séculos. Foi esta na verdade uma revolução que surgiu como o auge de uma longa, laboriosa e muitas vezes dolorosa preparação durante a qual muitos problemas desconcertantes e aparentemente desesperados tiveram de ser resolvidos, e houve que dominar poderosos interesses particulares e preconceitos firmemente estabelecidos.

Pode dizer-se que a primeira fase desse período da história, que foi a idade de oiro da geografia, começou após o intervalo medieval de cerca de mil anos, quando, como veremos, uma expedição portuguesa, com o genovês Lanzarotto Malocello, em 1336 foi pela primeira vez às Canárias. Assim se iniciou uma nova era na história da navegação, que evoluíu gradualmente durante os dois ou três séculos seguintes, até ser descoberto quase todo o resto do mundo desconhecido. O seu aparecimento, as suas fases preparatórias e o conjunto de circunstâncias em que se desenvolveram, constituem um dos mais maravilhosos capítulos da história da geografia, uma impressionante sequência de acontecimentos que tiveram influência sem par na história da humanidade. Com o progresso contínuo da ciência, a que se não podem prever limites, a navegação desenvolveu-se até à sua presente posição de quase uma ciência exacta; não há pràticamente ponto do nosso globo onde o homem não tenha chegado, e agora lança-se a caminho da lua. A idade de ouro da geografia foi, de facto, a idade dos grandes descobrimentos geográficos, quando a impossibilidade de navegar através dos vastos e até então misteriosos oceanos do mundo desapareceu como se tocada por uma varinha mágica. E uma espécie de varinha mágica foi essa recém-descoberta ciência náutica que abriu as portas douradas das vias marítimas que conduziram à América, à Índia e ao Pacífico.

Nós portugueses sentimo-nos orgulhosos da parte capital que os nossos antepassados, navegadores, cosmógrafos e cartógrafos tiveram a oportunidade e saber para desempenhar no surto dessa nova era. Disso nos sentimos orgulhosos, acima de tudo porque nada de mais nobre há para quaisquer homens ou países que poder servir a humanidade — especialmente quando, apesar de magros recursos materiais, tiveram a visão e a habilidade de não deixar escapar uma oportunidade excepcional e tornarem-se um dos principais factores no aparecimento de uma civilização nova e superior. Isso só por si seria razão de sobejo para a publicação de *Portugaliae Monumenta Cartographica,* pois não há documentação mais explícita do

(1) Num Apêndice do Vol. V da presente obra trataremos com certo desenvolvimento do modo como nasceu a ciência náutica em Portugal e suas relações com a cartografia, assim como dos aspectos científicos desta na época dos descobrimentos.

declination of the compass, rendered high seas navigation dangerous if not impracticable. With the astronomical determination of latitude, it became possible to work out a process of finding the ship's position with practical accuracy at reasonable intervals. The vexed and important (though for the time secondary) problem of determining the longitude at sea could not be solved satisfactorily before the eighteenth-century invention of the marine chronometer. But with a rough longitude obtained by dead reckoning and checked by a positive element, namely the astronomical latitude, the ship's position could be pricked on the chart with sufficient approximation (1).

Now the Atlantic could be crossed and long sea voyages undertaken with a reasonable measure of safety. This was helped by much progress in other subjects more or less directly connected with the art and technique of navigation, such as shipbuilding and rigging, the gradually increasing knowledge of sea currents and winds, and, last but not least, cartography. All these studies were progressively developed in the sixteenth century and later; the part played by cosmographers and pure mathematicians in the progress of nautical science became steadly more important. The fact is, however, that before the end of the fifteenth century the newly born science of navigation had permitted Europe to discover a good deal of the world and to follow rapidly the wide and promising road of the maritime discoveries. At the same time Copernicus made known his heliocentric system, characterized by the simplicity of its explanation of celestial phenomena. The Ptolemaic era was approaching its end. A new age, which could not be compared with anything in the past, began for mankind. Cosmographers and seafarers had endowed the world with new and wider horizons; spices, gold, precious stones and other riches from remote regions began to arrive in Europe either more easily, like the oriental spices which formerly had to pass through Middle Eastern intermediaries, or for the first time, like the hitherto unknown products of the New World — maize and potatoes, rubber, quinine and tobacco, cocoa and the turkey — all of which became useful or indispensable; economic and intellectual intercourse with remote continents and peoples became a reality, to an extent that had never before been dreamt of. This sudden transformation was, nevertheless, the outcome of a conjunction of circumstances, spiritual, political, economic and scientific, which evolved from a background of centuries. It was indeed a revolution, which broke out at the climax of a long, laborious, and often painful preparation during which many perplexing and apparently hopeless problems had to be solved and firmly established traditions, powerful vested interests, and sometimes ferocious and barbaric prejudices had to be overcome.

We may say that the early stage of that period of history, which was the golden age of geography, following the medieval lapse of about one thousand years in seafaring activities, began (as we shall see) in 1336, when a Portuguese expedition, with the Genoese Lanzarotto Malocello, sailed for the first time to the Canary Islands. Thus opened a new era in the history of navigation, which evolved steadily during the next two or three centuries until practically the rest of the unknown world was discovered. Its advent, its preparatory stages and all the circumstances of its development form one of the most wonderful chapters in the history of geography, a thrilling sequence of events which made an unparalleled impact on the history of mankind. With the continuous advancement of science, for which no bounds can yet be foreseen, navigation advanced to its present status of an almost exact science; there is practically no point of our globe whither man has not gone, and now he reaches for the Moon. The golden age of geography was, in fact, the age of the great geographical discoveries, when the impossibility of sailing across the vast and until then mysterious oceans of the world suddenly disappeared as if touched by a magic wand. And a kind of magic wand it was, the newly discovered nautical science which thus opened the golden gates of the sea ways that led to America, to India and to the Pacific.

We Portuguese are proud of the leading part that our forefathers — navigators, cosmographers and cartographers — had the opportunity and ability to play in the upsurge of this new era. We are proud of it, above all because there is nothing nobler for any men or any countries than to be able to serve mankind — particularly when, in spite of meagre material resources, they have the vision and the ability to seize an exceptional opportunity and become one of the main factors in the birth of a new and superior civilization. We take this to be a good enough reason for the publication of *Portugaliae Monumenta Cartographica,* because no more explicit documentation exists than the succession of early charts that year after year graphically record the

(1) In an Appendix to Vol. V of the present work we shall deal at some length with the birth of nautical science in Portugal and its relations with cartography, as well as the scientific aspects of the latter in the period of the discoveries.

que a sucessão de cartas antigas que ano após ano registam gràficamente o progresso do descobrimento geográfico; e na história da cartografia portuguesa reflecte-se a história do descobrimento da maior parte do mundo. O pequeno Portugal, que então não contava para cima de entre um e dois milhões de habitantes, após mais de um século, durante o qual descobriu e se estabeleceu na África, no Brasil e por todo o Oriente, havia-se sangrado quase até à morte. Mas, por muito importante que julguemos as nossas realizações na ciência náutica e na navegação, também nos sentimos humildes, porque nos damos conta de que desempenhámos apenas um breve papel no palco imenso da história da humanidade, e de que aquilo que Portugal teve a fortuna de poder fazer nesses dois ou três séculos foi um simples elo na longa cadeia do progresso humano. Porque — digamo-lo bem claramente — estamos perfeitamente conscientes, como cabe a qualquer historiador da ciência, de que nenhuma realização científica nasce de alguém como Minerva da cabeça de Jupiter: por muito grande que possa ser o mérito e êxito de um inventor, ele foi sempre tornado possível por um longo processo de saber e experiência gradualmente acumulados pelos seus predecessores em muitos países e durante muitos séculos. No caso da ciência náutica, de que a cartografia é parte essencial, reconhecemos o que se deve aos fenícios, aos gregos (especialmente os gregos de Alexandria), aos árabes, aos italianos, e aos maiorquinos e, depois dos portugueses, sobretudo aos espanhóis, alemães, franceses, ingleses e holandeses. Devemos sorrir, com tolerância, quando virmos alguém ou algum país coroar-se com loiros que pertencem a muitos outros ou soprar na trombeta da fama em matéria de realizações históricas ou científicas — apenas esquece que o que foi feito não teria sido possível sem o trabalho de muitos pioneiros, investigadores e cientistas que o precederam, durante muitas gerações, em toda a parte. O progresso humano nunca foi, nem será, prerrogativa de um só indivíduo ou de um só povo: é o resultado da acumulação de esforços de toda a humanidade, desde o começo da civilização.

ANTES DO NASCIMENTO DA CARTOGRAFIA MODERNA

O homem teve sempre uma sede de saber a respeito do universo e do mundo, e ainda mais da forma e configuração da parte do mundo em que vive ou onde vai, quer com objectivos comerciais, administrativos ou políticos, quer por mera curiosidade intelectual. O desenho de mapas e cartas parece instintivo do homem, em toda a parte. É bem sabido que, quando em fins do século XV, os portugueses chegaram ao Extremo Oriente verificaram que os marinheiros locais possuíam cartas náuticas próprias, e também se sabe que os polinésios tinham as suas próprias cartas, feitas de nervuras de folhas de palmeira e em que conchas fixas representavam as ilhas, que os esquimós tinham bocados de madeira ou de osso recortados em que representavam as costas marítimas, e que os aborígenes do Brasil, e outros, podiam desenhar na areia um mapa das suas regiões. Quanto mais se expandiu o conhecimento humano do mundo, assim a representação cartográfica deste cresceu em extensão e exactidão. Nos tempos antigos a cartografia atingiu a sua muito notável culminância com Ptolomeu, mas depois da queda do Império Romano até à alta Idade Média verificou-se extraordinário obscurecimento nos conhecimentos geográficos.

Para Homero, a terra era um disco plano no meio de um rio circundante chamado *Oceanus*, donde o nome dado aos cinco grandes mares. É a Tales (c. 626-565 a. C.), Anaximandro (611-547 a. C.) e Hecateu (n. c. 540 a. C.) que se devem atribuir as primeiras tentativas conhecidas daquilo a que se poderia chamar geografia científica. Eles, e Dicearco (c. 365-285 a. C.), possivelmente teriam desenhado mapas-mundi, mas estes seriam mais especulativos do que outra coisa.

Existe prova documental de que os fenícios cedo adoptaram o navio de vela para as suas longínquas expedições comerciais, até às Cassitérides e ao longo da costa noroeste da África — talvez eles tivessem atingido mesmo as costas ocidentais do Atlântico (2). Estamos convencidos de que os fenícios — que de certo modo estavam na mesma posição que os portugueses em meados do século XV, quando sob a pressão das suas navegações sempre mais distantes, e tinham necessidades semelhantes e também uma preparação científica considerável — desenvolveram um processo para determinar a latitude no mar, pela medição da altura de um corpo celeste, possivelmente derivado também de algum processo já conhecido para calcular latitudes em terra. Estrabão (n. c. 63 a. C.), que considerava Homero a origem de todo o conhecimento e sabedoria, diz na sua *Geografia* «que os fenícios foram os que informaram Homero; e esta gente ocupava o melhor da Ibéria e da Líbia antes da época de Homero». Estrabão, que

(2) Sobre navegações fenícias e antigas em geral, especialmente para referências bibliográficas completas, aqui omitidas, vide Armando Cortesão, *The Nautical Chart of 1424*, pp. 25-41, *passim*. Coimbra 1954.

progress of geographical discovery; and in the history of Portuguese cartography is reflected the history of the discovery of most of the world. Little Portugal, which numbered then no more than between one and two million people, was bled almost to death after not much more than a century, during which she had discovered and established herself in Africa, Brazil and all over the East. But, however important we think our achievements in nautical science and navigation, we must also feel humble, because we realize that we have played only a brief rôle on the immense stage of the history of mankind, that what Portugal had the good fortune to achieve in those two or three centuries was only a link in the long chain of human progress. We are — let us make it perfectly clear — quite aware, as any historian of science ought to be, that no scientific achievement springs from anyone like Minerva from Jupiter's head: however great the merit and success of an inventor may be, it has always been made possible by a long process of knowledge and experience gradually accumulated by his predecessors in many countries and during many centuries. In the case of nautical science, of which cartography is an essential part, we acknowledge what is due to the Phoenicians, the Greeks (particularly the Greeks of Alexandria), the Arabs, the Italians and the Majorcans, and, after the Portuguese, chiefly to the Spaniards, the Germans, the French, the English and the Dutch. Let us smile, tolerantly, when we see anybody or any country crowning themselves with laurels that belong to many, or blowing their own trumpets in themes of historical or scientific achievement — they only forget that what has been done would not be possible without the work of many pioneers, researchers and scientists, often humble and forgotten, who preceded them through many generations and in many places. Human progress has never been, and never will be, the prerogative of any single man or single race: it is the result of the accumulated efforts of all mankind, from the beginning of civilization.

BEFORE THE BIRTH OF MODERN CARTOGRAPHY

Man has always had an urge to know about the universe and the world, and still more about the shape and configuration of that part of the world where he lives or whither he goes, whether for commercial, administrative and political purposes, or merely out of sheer intellectual curiosity. The drawing of maps and charts seems to be instinctive with man everywhere. It is well known that when the Portuguese arrived in the Far East, at the end of the fifteenth century, they found that the native sailors possessed nautical charts of their own, and we also know that the Polynesians had their own charts, made of midribs of palm leaves on which fixed shells represented the islands, that the Eskimos had incised pieces of wood or bone by which they represented the sea coasts, and that the Brazilian aborigines, and others, could draw on the sand a map of their regions. As man's knowledge of the world expanded, so its cartographic representation grew in extension and accuracy. In ancient times cartography reached its very remarkable climax with Ptolemy, but from the fall of the Roman Empire until the late Middle Ages there was an extraordinary collapse in geographical knowledge.

For Homer the earth was a flat disc in the middle of a circumfluent river called *Oceanus*, whence the name given to the five great seas. It is to Thales (c. 626-565 B. C.), Anaximander (611-547 B. C.) and Hecateus (born c. 540 B. C.) that the first known attempts at what might be called scientific geography are to be ascribed. They, and Dicaearchus (c. 365-285 B. C.), may have drawn maps of the world, which were, however, probably for the most part speculative.

There is documentary evidence that the Phoenicians soon adopted the sailing ship for their far-reaching trading expeditions, which extended as far as the Cassiterides and along the north-west coast of Africa — they may even have reached the western coasts of the Atlantic (2). We are convinced that the Phoenicians — who in a sense occupied the same position as the Portuguese in the mid-fifteenth century, under the stress of their ever more distant voyages with similar impulses and also with a considerable scientific background — evolved a process for determining the latitude at sea, by measuring the height of an heavenly body, possibly derived from some already known process for calculating latitudes on land. Strabo (born c. 63 B. C.), who considered Homer the source of all knowledge and wisdom, says in his *Geography* that «the Phoenicians were the informants of Homer; and these people occupied the best of Iberia and Libya before the age of Homer». Strabo, who dates the beginning of the Phoenician

(2) On Phoenician and ancient navigation in general, particularly for full bibliographical references, here omitted, see Armando Cortesão, *The Nautical Chart of 1424*, pp. 25-41, *passim*. Coimbra 1954.

data do século XII a. C. o começo das explorações atlânticas dos fenícios, dá também esta informação muito importante: «é de crer que no tempo de Homero a outra Ursa (a Menor) ainda não havia sido assinalada como uma constelação, e que esse grupo de estrelas só foi conhecido como tal pelos gregos depois de os fenícios assim o designarem e utilizarem para fins de navegação»; e depois, «os fenícios são nomeados como activos investigadores na astronomia, assim como na ciência dos números, a que foram levados pela perícia na aritmética e pela prática da navegação nocturna, ambas indispensáveis ao intercâmbio comercial e marítimo». Estes grandes navegadores certamente utilizaram cartas e devem ter tido grande influência no desenvolvimento da cartografia primitiva.

Pode dizer-se, porém, que Eratóstenes (276-196 a. C.) e Hiparco (c. 190--120 a. C.) foram de facto os fundadores da geografia e cartografia científicas. No seu *Tratado contra Eratóstenes*, Hiparco criticou aquele pela sua falta de rigor científico. Sendo acima de tudo um astrónomo, ele só podia conceber a geografia em termos de precisão matemática. Assim recomendou que o desenho de uma carta devia ser precedido pela determinação astronómica das latitudes e longitudes de tantos lugares quanto possível, e que esse desenho devia ser sobre um reticulado de projecção em que os paralelos fizessem ângulos rectos com os meridianos — ideia que, aliás, Eratóstenes já havia proposto. Baseando uma grande parte da sua *Geografia* em Eratóstenes e em Hiparco, especialmente no tratado deste último, é evidente que Estrabão os segue, embora criticando livremente os seus dois predecessores, quando trata da maneira de traçar uma carta. Não o diz muito claramente, mas não pode haver dúvida de que exprime as vistas de Hiparco sobre a construção de uma carta. Na verdade encontramos em Estrabão a mais antiga descrição de como traçar uma carta cientìficamente — um documento de importância inexcedível na história da cartografia (3). Depois de traçar um paralelo, aparentemente o de Rodes, da Ibéria à Índia, que seriam os limites do «mundo habitado», o cartógrafo basearia nele o seu traçado. O ideal seria fazê-lo sobre a superfície esférica de um globo, o que careceria de enormes proporções. «Mas se ele não puder construir um globo de tamanho adequado ou não muito mais pequeno, então deverá traçar a sua carta numa superfície de, pelo menos, sete pés. Porque pouca diferença fará se desenharmos linhas rectas para representar os círculos, isto é, os paralelos e os meridianos, por meio dos quais claramente indicamos os 'climata', os ventos e as outras diferenças, e também as posições das partes da terra com referência tanto umas às outras como aos corpos celestes — desenhando linhas paralelas para os paralelos e linhas perpendiculares para os círculos perpendiculares aos paralelos, pois a nossa imaginação pode fàcilmente transferir para uma superfície globular ou esférica a figura ou extensão vista pelos olhos sobre uma superfície plana. E dizemos que o mesmo se aplica aos círculos oblíquos e linhas rectas que lhes correspondem. Embora os vários meridianos, passando pelo polo, sempre convirjam para um ponto da esfera, não terá grande importância que na nossa carta, numa superfície plana, façamos com que as linhas rectas dos meridianos convirjam apenas ligeiramente; porque em muitos casos isto não é necessário, nem as linhas rectas convergentes, quando as linhas da esfera são transferidas para a carta plana e desenhadas como linhas rectas, são tão fàcilmente compreendidas como o são as linhas curvas na esfera» (2.5.10).

Como Estrabão seguiu Eratóstenes e Hiparco, assim fez, quer directamente quer através deste último, o primeiro grande cartógrafo da antiguidade — o grego Marino de Tiro (floresceu provàvelmente no começo do século II da nossa era), que viveu e trabalhou naquela velha e grande cidade marítima que não havia muito tempo fora o poderoso centro das navegações fenícias. Só temos conhecimento de Marino através do célebre Cláudio Ptolomeu (c. 90-168), que dedica quinze capítulos da sua *Geografia* à análise e crítica amigável da obra geográfica e cartográfica daquele. Ptolomeu, que deve ter sido contemporâneo de Marino, informa-nos de que, embora procurasse melhorar o trabalho deste, nele baseou o seu atlas de vinte e sete cartas e texto extenso. O grande geógrafo e cartógrafo alexandrino era, em primeiro lugar, matemático e astrónomo, mais interessado em ciência pura do que na sua aplicação a fins práticos. O facto importante, porém, é que do que Ptolomeu escreveu na introdução à sua *Geografia* ficamos sabendo que Marino realmente desenhou cartas náuticas e que ele as desenhou em Tiro ou lá se desenhavam no tempo de Marino. Comentando a referência de Ptolomeu a «cartas, isto é, mapas especialmente destinados a navegadores» particularmente uma «de Tiro ou desenhada por Marino de Tiro, de que foram feitas várias revisões», Nordenskiöld diz que tais cartas «devem ter sido essencialmente do mesmo tipo que aquelas cartas medievais conhecidas pelo nome de *portulanos*», e que, segundo Ptolomeu, as cartas de Marino

(3) Já noutro lugar tratámos deste assunto com certo desenvolvimento (Cortesão 1954, pp. 34-5); mas dada a sua importância e o facto de, segundo parece, não ser bastante conhecido, resumimos aqui parte do que então escrevemos.

exploration of the Atlantic to the twelfth century B. C., also gives this very important information: «it is likely that in the time of Homer the other Bear (*Ursa Minor*) had not yet been marked out as a constellation, and that the star group did not become known as such to the Greeks until the Phoenicians so designated it and used it for purposes of navigation»; and then «the Phoenicians are described as active investigators in astronomy as well as in the science of numbers, having been conducted thereto by arithmetical skill and by the practice of nocturnal navigation, both of which are indispensable to trade and to maritime intercourse». These great navigators certainly used maps and must have had a great influence on the development of ancient cartography.

We may say, however, that Eratosthenes (276-196 B. C.) and Hipparchus (c. 190-120 B. C.) were in fact the founders of scientific geography and cartography. In his treatise *Against Eratosthenes*, Hipparchus criticized the former for his lack of scientific rigour. Being, above all, an astronomer, he could conceive geography only in terms of mathematical precision. So he recommended that astronomical determination of the latitudes and longitudes of as many places as possible should precede their drawing on a map, and that it should be drawn on a projection grid of parallels at right angles with the meridians — an idea which indeed Eratosthenes had already advanced. Strabo, who based a great part of his *Geography* on Eratosthenes and Hipparchus, particularly on the latter's treatise, criticized his two predecessors freely, but obviously follows them when he deals with map-making. He does not explicitly say so, but there can be no doubt that he expresses Hipparchus' views about the construction of a map. In Strabo we find indeed the earliest directions how to draw a map scientifically — a document of unsurpassed importance for the history of cartography (3). After tracing a parallel, apparently that of Rhodes, from Iberia to India, which would be the limits of the «inhabited world», the cartographer is to base his drawing on it. Ideally this should be done on the spherical surface of a globe, which would need to be of enormous proportions. «But if he cannot construct a globe of adequate size or not much smaller, he should draw his map on a surface of at least seven feet. For it will make only a slight difference if we draw straight lines to represent the circles, that is, the parallels and meridians, by means of which we clearly indicate the 'climata', the winds and the other differences, and also the positions of the parts of the earth with reference both to each other and to the heavenly bodies — drawing parallel lines for the parallels and perpendicular lines for the circles perpendicular to the parallels, for our imagination can easily transfer to the globular and spherical surface the figure or magnitude seen by the eye on a plane surface. And the same applies also, we say, to the oblique circles and their corresponding straight lines. Although the several meridians drawn through the pole all converge on the sphere toward one point, yet on our plane-surface map it will not be a matter of importance merely to make the straight meridian lines converging slightly; for there is no necessity for this in many cases, nor are the converging straight lines, when the lines of the sphere are transferred to the plane map and drawn as straight lines, as easily understood as are the curved lines on the sphere» (2.5.10).

As Strabo followed Eratosthenes and Hipparchus, so, either directly or through the former, did the first great cartographer of ancient times — the Greek Marinus of Tyre (flourished probably a little after A. D. 100), who lived and worked in that great maritime city which had been the powerful centre of Phoenician navigation not so long before. We know of Marinus only through the celebrated Claudius Ptolemy (c. A. D. 90-168), who dedicated fifteen chapters of his *Geography* to the analysis and friendly criticism of Marinus' geographical and cartographic work. Ptolemy, who must have been a contemporary of Marinus, informs us that, although he intended to improve on the latter's work, he based on it his atlas of twenty-seven maps and extensive text. The great Alexandrian geographer and cartographer was first and foremost a mathematician and astronomer, more interested in pure science than in its application to practical ends. The important fact is, however, that from what Ptolemy writes in the introduction to the *Geography* we know that Marinus actually drew nautical charts, or that they were drawn at Tyre in the time of Marinus. Commenting on Ptolemy's reference to «charts, i.e. maps specially intended for seafarers» particularly one «from Tyre or drawn by the Tyrean Marinus, of which several revisions were published», Nordenskiöld says that such charts «must have been of essentially the same stamp as those mediaeval charts known under the name of *portolanos*», and that, according to Ptolemy,

(3) We have dealt with this matter at some lenght elsewhere (Cortesão 1954, pp. 34-5); but, given its importance and the fact that it does not seem to be much known, we abstract here part of what we then wrote.

eram acompanhadas de um texto explicativo, que corresponderia aos roteiros dos tempos modernos. O eminente historiador da cartografia chega à seguinte conclusão: «Há esta diferença fundamental (entre as cartas de Marino e de Ptolomeu), que a obra do tírio tinha evidentemente carácter de um portulano ou carta náutica moderna, talvez uma carta para mar e caravana, ao passo que a obra de Ptolomeu corresponde a um atlas terrestre moderno» (4). Seguindo linha de dedução diferente, essa distinta e sábia estudiosa da navegação antiga, que é a Professora E. G. R. Taylor, escreve num capítulo intitulado «Os fenícios e os gregos»: «Usavam os antigos pilotos uma carta? Era o périplo acompanhado normalmente por um mapa ou mapas? A única resposta que pode ser dada é que é provável» (5). Nós também estamos convencidos de que os antigos marinheiros do Mediterrâneo Oriental utilizavam cartas de marear de alguma espécie. A cartografia fenícia perdeu-se, assim como tudo o mais da sua ciência náutica, e nós apenas podemos sobre elas conjecturar através das referências, tantalizantes e incompletas, dos clássicos que escreveram exactamente quando os fenícios tinham atingido o apogeu da sua actividade marítima ou pouco depois. É de supor que o cartógrafo tírio tivesse aproveitado tanto da anterior experiência dos fenícios como dos ensinamentos de Eratóstenes, Hiparco e Estrabão.

O princípio basilar de toda a obra cartográfica de Ptolomeu, colhido directamente de Hiparco-Estrabão ou através de Marino, era que todos os pontos importantes do mundo conhecido deveriam ser primeiramente determinados pelas suas latitudes e longitudes, e assim marcados na carta; depois esses pontos podiam ser ligados por meio de itinerários e qualquer outra informação que fosse possível obter de navegadores e viajantes. Daí resulta que a maior parte da *Geografia* de Ptolomeu se compõe de longas listas de latitude e longitude de todos os lugares marcados nas cartas, tanto de cidades como de cabos, fozes de rios, etc., muitos dos quais já haviam sido registados por Marino. Mas o aspecto mais notável da obra cartográfica de Ptolomeu consiste na sua preocupação com o problema de projectar a carta numa superfície plana (como recomendado por Estrabão) de tal maneira que correspondesse tanto quanto possível à realidade. Marino empregou a projecção equidistante rectangular ou equidistante cilíndrica, em que os meridianos e paralelos são linhas rectas equidistantes formando rectângulos entre si. Se o equador é o paralelo principal a que os meridianos são perpendiculares, resultará uma rede de quadrados; se for usado outro paralelo, teremos uma rede de paralelogramos em que os lados correspondentes às latitudes serão proporcionalmente maiores do que os correspondentes às longitudes. Isto era, em geral, o que acontecia com a projecção das cartas de marear até fins do século XVI — se havia qualquer espécie de projecção. Ptolomeu usou a projecção de Marino para as suas vinte e seis cartas especiais, mas descreve outros métodos de representar num plano a superfície esférica da terra e desenhou o seu mapa-mundi em projecção cónica. Esta, em que os meridianos convergem para o polo, tinha a vantagem de dar uma representação mais verdadeira do que a projecção cilíndrica equidistante, que falseia em proporção directa as regiões mais distantes do paralelo principal de projecção. Assim foi que, apesar de Eratóstenes e de Hiparco, e das indicações de Estrabão quanto ao desenho da carta, só no século II da nossa era, com Marino e Ptolomeu, passou a haver autêntica cartografia, que atingiu tal perfeição que foram precisos quase catorze séculos para aparecer coisa melhor.

A grande obra cartográfica de Marino e de Ptolomeu ou foi desconhecida pela maioria dos geógrafos e cartógrafos da Europa medieval, ou simplesmente desprezada ou esquecida. Contudo, as cartas de Ptolomeu, que felizmente até nós chegaram, e as cartas náuticas de Marino, de que sabemos por aquele, são as mais notáveis que a história da cartografia conhece antes de aparecer a projecção de Mercator no século XVI (6).

Durante a baixa Idade Média, geógrafos e cartógrafos preocupavam-se sobretudo com a distribuição das tribos de Israel, a situação do Paraíso e semelhantes problemas singulares, procurando ajustar o que escreviam ou desenhavam às informações e profecias bíblicas. Típicos desta mentalidade são os chamados Mapas T-O, simples diagramas em que a parte vertical do T correspondia ao Mediterrâneo, os dois braços aos rios Tánais (Dom) e Nilo, e o O ao oceano circundante. Isto era uma tentativa para reconciliar a contradição bíblica do «circuito da terra» com os seus «quatro cantos», o T dividindo o círculo em três partes, a maior ou semicírculo representando a Ásia, e os dois quartos de círculo a Europa e a África. Existem numerosos manuscritos, desde o século VIII até mesmo ao século XV,

(4) *Periplus*, pp. 3, 10. Stockholm 1897.

(5) *The Haven-Finding Art — a History of Navigation from Odysseus to Captain Cook*, p. 55. London 1956.

(6) Alguns autores têm opinado que as cartas ptolomaicas de onde se fizeram as cópias que até nós chegaram não foram de facto desenhadas pelo próprio Ptolomeu, mas muito mais tarde. Isso é, porém, um ponto de interesse secundário para o nosso estudo — o que importa é o papel desempenhado pelos ensinamentos de Ptolomeu e pelas suas cartas no desenvolvimento da cartografia científica.

the charts of Marinus were accompanied by an explanatory text, which would correspond to the sailing-directions of modern times. The eminent historian of cartography comes to the following conclusion: «There is this fundamental difference [between the maps of Marinus and Ptolemy], that the Tyrean work evidently had the character of a portolano or a modern sea-chart, perhaps a sea and caravan-chart, while the work of Ptolemy corresponds to a modern land-atlas» (4). In a chapter on early navigation, headed «The Phoenicians and the Greeks», that distinguished scholar and student of early navigation, Professor E. G. R. Taylor, following a different line of deduction, writes: «Did the ancient pilots use a chart? Was the periplous normally accompanied by a map or maps? The only answer that can be given is that it is probable» (5). We too are convinced that the early seamen of the Eastern Mediterranean used some kind of navigating charts. Phoenician cartography has been lost, like all the rest of their nautical science, and we can only guess at it from the tantalizingly incomplete references of the classics who wrote just when the Phoenicians had reached the peak of their seafaring activities or later. It is likely that the Tyrean cartographer profited from previous Phoenician experience as well as from the teachings of Eratosthenes, Hipparchus and Strabo.

The basic principle of Ptolemy's cartographic work, borrowed directly from Hipparchus-Strabo or through Marinus, was that all important points of the known world should first be determined by their latitudes and longitudes, and laid down accordingly on the map; then he could connect these points by means of itineraries and any other information to be had from navigators and travellers. Most of Ptolemy's *Geography*, therefore, is composed of long lists of the latitudes and longitudes of all places marked in the map, of cities as well as of capes, mouths of rivers, and so on, many of which had already been recorded by Marinus. But the most remarkable aspect of Ptolemy's cartographic work resulted from his preoccupation with the problem of projecting the map on a plane surface (as recommended by Strabo) in such a way as to correspond as nearly as possible to reality. Marinus used the equidistant-rectangular, or equidistant-cylindrical, projection, in which the meridians and parallels are equidistant straight lines at right angles to each other. If the equator is the main parallel to which the meridians are perpendicular, the result will be a network of quadrangles; if any other parallel is used, we have a network of parallelograms in which the sides corresponding to the latitudes are proportionally larger than those corresponding to the longitudes. So far as any projection at all was used, this was, roughly, the projection of nautical charts down to the end of the sixteenth century. Ptolemy used Marinus' projection for his twenty-six special maps, but he mentions several other methods of representing the earth's spherical surface on a plane surface and he drew his world map on a conical projection. The latter, with the meridians converging towards the pole, has the advantage of giving a more truthful representation than the equidistant-cylindrical projection, which distorts in direct proportion the regions more distant from the main parallel of projection. Thus, in spite of the contributions of Eratosthenes and Hipparchus, and of the very interesting advice on drawing a map given by Strabo, it was only in the second century of our era that, with Marinus and Ptolemy, real cartography came into existence and reached such perfection that about fourteen centuries were to elapse before anything better appeared.

The great cartographic work of Marinus and Ptolemy was either not known by most geographers and cartographers in medieval Europe, or simply ignored or forgotten. However, the maps of Ptolemy, which fortunately have reached us, and the nautical charts of Marinus, of which we know through Ptolemy, are the most remarkable works known to the history of cartography before the appearance of Mercator's projection in the sixteenth century (6).

During the earlier Middle Ages, geographers and cartographers were chiefly concerned with the distribution of the tribes of Israel, the situation of the Terrestrial Paradise and similar odd problems, trying to adjust what they wrote or drew to Biblical prophecies and information. Typical of this are the so-called T-O Maps, simple diagrams in which the central part of the T corresponded to the Mediterranean, the two arms to the rivers Tanais (Don) and Nile, and the O to the encircling ocean. This was an attempt to reconcile the Biblical contradiction of the «circuit of the earth» and its «four corners», the T dividing the circle into three parts, the greater or half-circle being Asia, and the two quarter circles Europe and Africa. There are numerous manuscripts, from the eighth until as late as the

(4) *Periplus*, pp. 3, 10. Stockholm 1897.

(5) *The Haven-Finding Art — a History of Navigation from Odysseus to Captain Cook*, p. 55. London 1956.

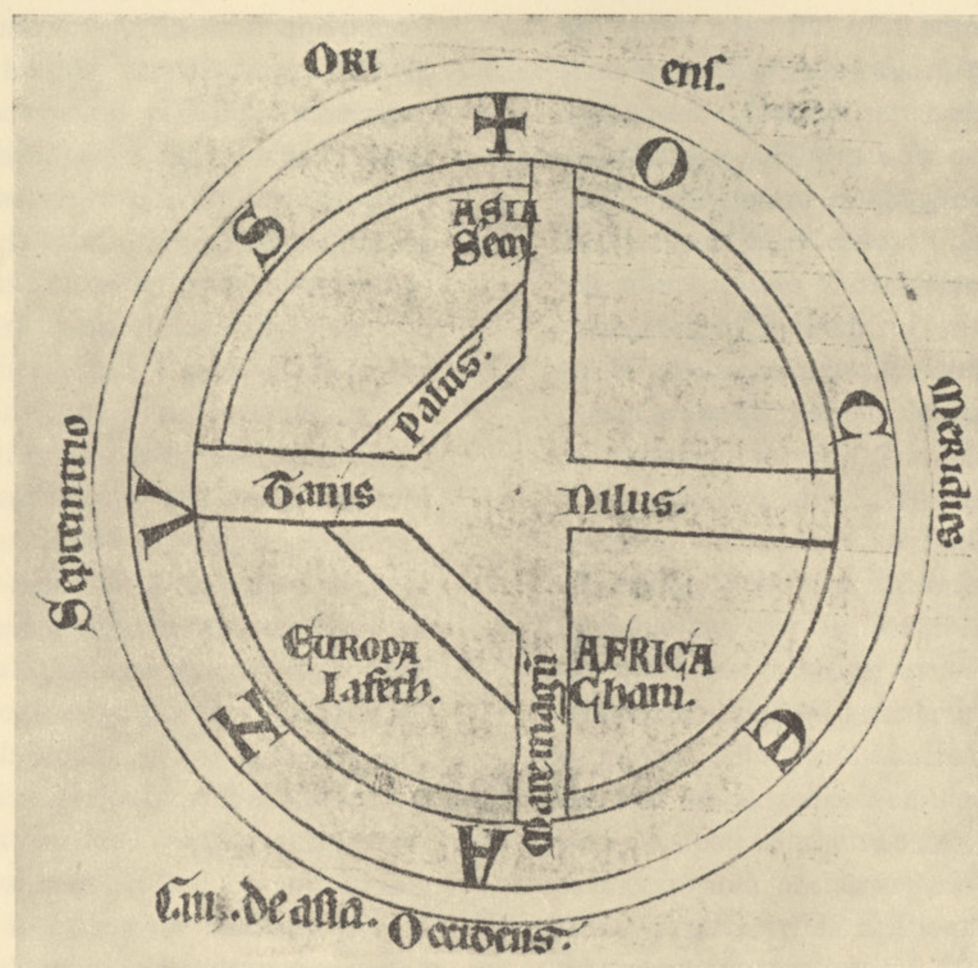
(6) Some authors have expressed the opinion that the Ptolemaic maps from which derive the copies that have reached us, were not actually drawn by Ptolemy himself, but much later; this is, however, a point of secondary interest for our study — what matters is the rôle played by Ptolemy's teaching and his maps in the development of scientific cartography.

contendo desenhos deste tipo, com diversas variantes. Geografia positiva e a representação científica do mundo ou grande parte dele numa carta, como os gregos desde Hiparco a Ptolomeu procuraram fazer, deram lugar a desenhos tão fantásticos e extravagantes que perdiam todo o sentido e se tornavam inúteis. Esta espécie de mapas-mundi medievais estavam tão longe da realidade que tinham de ser reduzidos a desenhos esquemáticos, como os mapas T-O e outros, para se tornarem inteligíveis. Típico dos mapas T-O, e talvez o mais antigo que se conhece, é o desenho do mundo que se encontra nas obras de Santo Isidoro (c. 570-636), Bispo de Sevilha. Há um mapa T-O português desenhado em começos do século XIV por Fr. Baltasar de Vila Franca no seu *Isidori Hispalensis Episcopi Ethimologiarum Libri Vigenti,* códice que hoje se conserva na Biblioteca Nacional de Lisboa, cota «446 Reservados» (7).

Se por um lado Ptolomeu tinha sido esquecido, por outro algumas ideias clássicas menos sãs, como a terra figurada por um disco plano circundado pelo «rio oceano», conforme Homero, Anaximandro e outros haviam concebido, apareciam representadas em muitas cartas medievais. Os monstros humanos da mitologia grega e romana com que os antigos inventores de fábulas costumavam adornar os seus escritos, não eram desacreditados mesmo por algumas das mais eminentes autoridades eclesiásticas, pelo que o seu aparecimento em várias cartas medievais não é de surpreender. Muitas eram desenhadas nos mosteiros ou sob a sua influência; geografia e feitura de cartas eram essencialmente um assunto da Igreja. Até o século XV esta cartografia cristã continuou a produzir os seus esboços de cartas, de que existem algumas centenas, embora com o século XIII começasse uma nova era na história da cartografia. Mesmo que o valor prático da maioria das cartas medievais mais antigas seja quase nulo, nem por isso deixa de ser grande a sua importância histórica, porque não há documentos que melhor ilustrem o estado lastimoso dos conhecimentos geográficos no período a que pertencem. Embora os árabes fossem bons geógrafos e astrónomos, que indirectamente exerceram grande influência no desenvolvimento da ciência náutica no século XV, eles eram fracos cartógrafos. É na verdade difícil de compreender como, apesar do conhecimento que os árabes tiveram das obras de Marino e de Ptolomeu, do progresso que alcançaram na matemática e na astronomia, das suas compilações geográficas, e dos itinerários dos seus célebres viajantes, a cartografia árabe pudesse ser tão extraordinàriamente pobre.

Depois do século X, o mundo, ou antes o mundo oriental, começou a ser mais bem conhecido, graças às sucessivas viagens do Ocidente à Mongólia, China, e outros países do Extremo Oriente. As legendárias viagens de S. Brandão, com o seu possível fundamento de autênticas viagens atlânticas dos irlandeses; as explorações e descobrimentos dos viquingues no Atlântico Norte; a literatura geográfica dos viajantes árabes (de facto, depois do século VI e até à primeira metade do século XIII, a maior parte da informação ocidental sobre o Extremo Oriente deles vinha), judeus e cristãos, especialmente frades franciscanos; o grande movimento das Cruzadas (vasto fenómeno político de grande importância geográfica); e as célebres viagens dos Polos, tudo contribuíu para agitar a apatia medieval e despertar a curiosidade geográfica. Porém, até pouco antes do século XIV a cartografia foi muito pouco ou nada influenciada por este despertar e moldagem da opinião geográfica. As cartas continuavam a ser não científicas e longe da realidade, tanto quanto os seus autores continuavam a ignorar quaisquer progressos do conhecimento geográfico ou deles não faziam caso. Afinal as cartas devem representar uma síntese dos conhecimentos geográficos contemporâneos, mas, especialmente nos tempos medievais, quando as comunicações eram muito precárias e a imprensa ainda desconhecida na Europa, havia naturalmente grande demora antes que a cartografia pudesse registar qualquer progresso da geografia. É possível que os cosmógrafos ou viajantes medievais registassem alguns descobrimentos geográficos relacionados com os seus estudos ou viagens, como no caso dos itinerários

(7) Sobre este códice e mapa vide A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 113-4.



MAPA T-O DE FR. BALTASAR DE VILA FRANCA, COMEÇOS DO SÉCULO XIV
T-O MAP OF FR BALTASAR DE VILA FRANCA, BEGINNING OF THE XIV CENTURY

Biblioteca Nacional de Lisboa

fifteenth century, containing drawings of this type, with several variations. Positive geography, and the scientific representation of the world, or of a large part of it, on a chart such as the Greeks from Hipparchus to Ptolemy had attempted, gave place to drawings so fanciful and extravagant that they became unintelligible and useless. Medieval world maps of this kind were so far removed from reality that they had to be reduced to schematic designs, like the T-O maps and others, to make them intelligible. Typical of the T-O maps, and perhaps the earliest known, is the picture of the world in the works of Saint Isidore (c. 570-636), Bishop of Seville. A Portuguese T-O map exists, drawn early in the fourteenth century by Fr Baltasar de Vila Franca in his *Isidori Hispalensis Episcopi Ethimologiarum Libri Vigenti,* a codex now preserved in the Biblioteca Nacional, Lisbon, class-mark «446 Reservados» (7).

If on the one hand Ptolemy had been forgotten, on the other some less sound classical ideas, such as the flat disc-shaped earth surrounded by the «ocean river» as conceived by Homer, Anaximander and others, were represented in many medieval maps. The human monstrosities of Greek and Roman mythology, with which the ancient fable-mongers used to adorn their writings, were not discredited by some ecclesiastical authorities, even the most eminent, and so it is not surprising to find them in certain medieval maps. Most were drawn in monasteries or under monastic influence; geography and map-making were essentially an affair of the Church. Until the fifteenth century this Christian cartography continued to produce its map-sketches, some hundreds of which have survived, though a new era in the history of cartography dawned in the thirteenth century. Even if the practical value of most of the early medieval maps is almost non-existent, their historical importance is great, because no better documents could be found to illustrate the pitiable state of geographical knowledge in the period to which they belong. Although the Arabs were good geographers and astronomers, who indirectly had a great influence on the development of nautical science in the fifteenth century, they were poor cartographers. It is indeed difficult to understand how, despite the knowledge the Arabs had of the works of Marinus and Ptolemy, the progress they made in mathematics and astronomy, their geographical compilations, and the itineraries of their famous travellers, Arabic cartography could be so amazingly feeble.

After the tenth century the world, or rather the Eastern world, began to be better known, thanks to successive journeys from the West to Mongolia, China, and other Far Eastern countries. The legendary voyages of St Brendan with their possible background of actual Atlantic navigations by the Irish; the explorations and discoveries of the Vikings in the Northern Atlantic; the geographical literature of the Arabs (in fact, from the sixth century to the first half of the thirteenth, most Western information about the Far East came from them), that of the Jews and of Christian travellers, particularly the Franciscan friars; the great movement of the Crusades (a vast political phenomenon of great geographical importance); and the famous voyages of the Polos, all helped to stir medieval apathy and to arouse geographical curiosity. However, until just before the fourteenth century, cartography was very little, if at all, influenced by this awakening and moulding of geographical opinion. Maps continued to be unscientific and remote from reality, since their makers were unaware of any progress in geographical knowledge or chose to ignore it. After all, maps represent or should represent a synthesis of contemporary geographic knowledge, but, particularly in medieval times, when communications were very precarious and the printing press was unknown in Europe, there was naturally a great delay before cartography recorded any geographical progress. It is possible that the medieval cosmographer or traveller drew maps which recorded some geographical discovery connected with his studies or travels, as in the case of medieval itineraries, but we have no infor-

(7) On this codex and map see A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 113-4.

medievais, mas de tal não temos informação. Ao contrário do que estava para acontecer em cartografia, as cartas medievais nunca registavam os últimos progressos do conhecimento geográfico.

AQUELE MARAVILHOSO SÉCULO XIII

As cartas do século XIII ainda eram influenciadas por concepções bíblicas, e algumas delas continuavam a ser preenchidas com os monstros humanos referidos pelos clássicos e que tão gratos eram à imaginação das gentes supersticiosas, tais como os bem conhecidos mapas-mundi de Hereford e de Ebstorf. Contudo estes representavam um progresso sobre os mapas T-O e outros tipos antigos, pelo menos na melhor distribuição e contorno das grandes massas terrestres. O melhor deste período é um grupo de cartas de Matthew Paris (1195-1259), monge do mosteiro de St. Albans, não longe de Londres. As suas cartas da Inglaterra e da Escócia, as mais antigas que se conhecem dessa grande ilha, são notàvelmente correctas para o tempo. Constituem bons exemplos da cartografia erudita, reflectindo ao mesmo tempo as novas tendências culturais. Mas isto era apenas um começo.

A revolução que no século XIII se verificou no pensamento europeu ia ter a sua contrapartida na cartografia com o aparecimento das primeiras chamadas «cartas-portulanos» do Mediterrâneo, que representavam um grande passo, e de facto enorme, na história da cartografia. O século XIII deve ser considerado como um momentoso ponto decisivo na história do pensamento europeu e, pelas suas consequências, de grande alcance, na história da humanidade. Em seguida à derrocada do Império Romano, a Europa entrou num prolongado e confuso período de que foi gradualmente emergindo um movimento cultural incipiente com o «Renascimento Carlovíngio». Este conduziu a uma organização mais elevada e mais democrática do ensino com a criação e alastramento das Universidades, de que foram fundadas três ainda no século XII e mais treze no século XIII. Outros factores contribuíram para a revolução, tanto cultural como social e geográfica, que ia ter lugar. De capital importância foi o desenvolvimento da cultura muçulmana, e particularmente a recuperação dos clássicos gregos, depois da conquista da Península Ibérica pelos árabes no século VIII. Além de estabelecerem mais estreito contacto entre a Europa e o mundo árabe, as Cruzadas não só estimularam o espírito de aventura como criaram e desenvolveram o gosto pelas navegações e expedições distantes; as proezas dos viquingues começaram a ser conhecidas, e as lendas de viagens, especialmente as de S. Brandão e as do fabuloso Preste João propagaram-se com rapidez e inflamaram as imaginações. Tudo isto preparou o terreno para o recomeço das viagens atlânticas em tempos modernos.

No começo do século XIII deu-se um acontecimento portentoso com o advento de S. Francisco. A prègação e exemplo do caridoso e doce Francisco de Assis atraíu muitos adeptos, e a Ordem dos Franciscanos foi fundada em 1209. Os princípios basilares da doutrina de Francisco eram a imitação da vida evangélica de Cristo, o amor dos pobres e de todas as coisas, animadas e inanimadas, criadas por Deus na Natureza. É bem natural que o Franciscanismo exercesse forte atracção sobre os intelectuais que então se encontravam principalmente na Igreja, e a maior parte dos que se distinguiram nos últimos tempos da Idade Média foram franciscanos. Grande foi a influência que o Franciscanismo — com o seu amor da natureza e curiosidade pelos seus segredos, o seu amor por toda a humanidade, o seu liberalismo, a sua pregação e o seu espírito de missão apostólica — teve no desenvolvimento da geografia (8). Mas a nossa ênfase incide, acima de tudo, na influência, directa ou indirecta, que o Franciscanismo teve no aparecimento do novo espírito de investigação científica. Esse novo espírito, não menos importante do que o espírito expansionista de missão, esteve implícito no cuidado científico com que as navegações portuguesas foram preparadas e conduzidas nos séculos XV e XVI, ou mesmo antes.

Contemporâneos dos franciscanos foram os dominicanos, e a sua influência na revolução cultural do século XIII não teria sido muito menor — com uma muito importante diferença, porém. Nesse tempo a ciência misturava-se com a magia negra e era inseparável da alquimia. Mas o amor

---

(8) Sobre a introdução do Franciscanismo em Portugal e sua influência na «Mística dos Descobrimentos» em geral e portugueses em especial, vide Jaime Cortesão, *Os Descobrimentos Portugueses*, Vol. I, pp. 70 *seqq.*, 170 *seqq.*, *passim*. Lisboa 1960. Depois de discutir o assunto desenvolvidamente, este historiador escreve: «O predomínio dos franciscanos no mundo religioso dos últimos séculos da Idade-Média e a inegualável eficácia do seu apostolado em todas as classes sociais; a coincidência da sua influência nas artes com a transformação naturalista por eles iniciada na literatura geográfica; o vasto e simultâneo desenvolvimento da sua penetração na Ásia, na África, nos arquipélagos atlânticos e na própria América; e, por fim, o paralelismo da sua expansão com os sucessivos progressos das navegações dos portugueses e dos castelhanos, convencem-nos de que eles foram os principais criadores da mística dos Descobrimentos. Aproximando o homem da Natureza e substituindo um ideal contemplativo e de aspirações extraterrenas por um cristianismo amorável, comunicativo e pragmático, o franciscanismo dissipou a sombra de maldição e terror que pesava sobre a vida e sobre a Terra e abriu o caminho à marcha do homem no planeta» (p. 78).

mation about them. Contrary to what was going to happen in cartography, medieval maps never represented the latest stage of geographical knowledge.

THAT WONDROUS THIRTEENTH CENTURY

Thirteenth-century world-maps were still influenced by Biblical conceptions, and some of them continued to be strewn with the human monstrosities recorded by the classics and dear to the imagination of superstitious people, as in the well-known Hereford and Ebstorf maps. These represented, however, an improvement on the T-O and other early types, at least in the better distribution and outlines of the great land-masses. The best of this period is a group of maps by Matthew Paris (1195-1259), a monk of the monastery of St Albans, not far from London. His maps of England and Scotland, the earliest known of that great island, are remarkably correct for the time. They are good examples of scholarly cartography, reflecting to some extent the new cultural trends. But this was only a beginning.

The thirteenth-century revolution in European thought was to have its counterpart in cartography with the production of the first so-called «portolan-charts» of the Mediterranean, which represented a great, and indeed immense, step in the history of cartography. The thirteenth century must be considered as a momentous turning point in the history of European thought and, through its far-reaching consequences, in the history of mankind. From the very long and confuse period upon which Europe entered after the fatal collapse of the Roman Empire, an incipient cultural movement had gradually emerged with the «Carolingian Renaissance». This led to a higher and more democratic organisation of teaching, with the creation and spreading of the Universities, three of which were established as early as the twelfth century and thirteen more in the thirteenth. Other factors also contributed to the revolution, cultural as well as social and geographical, which was about to take place. Of capital importance was the development of Moslem culture, and particularly the recovery of the Greek classics, after the Arab conquest of the Iberian Peninsula in the eighth century. Besides bringing Europe into closer contact with the Arab world, the Crusades at once stimulated the spirit of adventure and developed the taste for navigation and distant expeditions; the exploits of the Vikings began to be known, and travellers' tales, particularly those about St Brendan and the fabulous Prester John, spread like wildfire and inflamed men's imaginations. All this prepared the ground for the resumption of Atlantic voyages in modern times.

The advent of St Francis at the beginning of the thirteenth century was a portent. The preaching and example of the loving and gentle Francis of Assisi attracted many followers, and the Order of Franciscans was founded in 1209. The chief principles of Francis's doctrine were imitation of the evangelical life of Christ and love of the poor and of all things, animate and inanimate, that have been created by God in Nature. It is only natural that Franciscanism should have appealed strongly to intellectuals, who at that time were found chiefly in the Church, and most of those who distinguished themselves at the end of the Middle Ages were Franciscans. Great was the influence that Franciscanism — with its love of nature and its curiosity about the secrets of nature, its love for the whole of mankind, its liberalism, its preaching and its spirit of apostolic mission — had in the development of geography (8). But our emphasis is above all on the influence, direct or indirect, that Franciscanism exercised on the new spirit of scientific investigation. This new spirit, no less important than the spirit of missionary expansion, was implicit in the scientific care with which Portuguese voyages were prepared and conducted in the fifteenth and sixteenth centuries, or even earlier.

Contemporary with the Franciscans were the Dominicans, and their influence on the cultural revolution of the thirteenth century was perhaps as great — with a very important difference, however. At this time science was intermingled with black magic and inseparable from alchemy. But

---

(8) On the introduction of Franciscanism in Portugal, and its influence in the «Mysticism of the Discoveries» in general and of the Portuguese in particular, see Jaime Cortesão, *Os Descobrimentos Portugueses*, Vol. I, pp. 70 *seqq.*, 170 *seqq.*, *passim*. Lisboa 1960. After discussing the subject at length, this historian writes: «The predominance of the Franciscans in the religious world of the last centuries of the Middle Ages and the unique efficacy of their apostolate among all social classes; the coincidence of their influence in the arts with the naturalistic transformation they initiated in geographical literature; the vast and simultaneous development of their penetration in Asia, in Africa, in the Atlantic archipelagos and even in America; and, finally, the parallel and continuous progress of the navigations of the Portuguese and of the Castilians, convince us that they were the chief creators of the mysticism of the Discoveries. By associating man with Nature and substituting a Christian doctrine of love, communicative and pragmatic, for an ideal of contemplation and mystical aspirations, Franciscanism dissipated the shadow of malediction and terror which hovered above life and the Earth, and opened a new road to the march of man on the planet» (p. 78).

de S. Francisco pela natureza inspirou os numerosos sábios, e alguns deles muito brilhantes, que o seguiam com uma nova concepção da ciência. A observação e estudo da natureza, e de todos os fenómenos naturais, conduziram à experiência e medição, que gradualmente se tornaram a base de todo o progresso científico, e, sob o nome de método científico, constituem os factores essenciais da ciência moderna. Os dominicanos, pelo contrário, fizeram do argumento a sua mais importante arma intelectual. Embora tivessem prestado um grande serviço pela sua dedicação e paixão pelo estudo e contassem entre si homens como Alberto Magno e Tomás de Aquino, não se podem comparar, do ponto de vista científico, com a constelação de sábios franciscanos entre os quais Roger Bacon foi o mais eminente dos cientistas. Proclamava este que «para compreender a verdade fundamental dos fenómenos é preciso saber como dedicar-se à experiência», uma orientação de pensamento que foi desenvolvida por outros franciscanos, especialmente Duns Scotus e William of Occam, e pouco tinha de comum com a dialéctica puramente escolástica dos dominicanos. A escolástica procurava explicar a tradição dogmática pelo raciocínio dialéctico; a nova orientação do pensamento visava, acima de tudo, a achar a verdade — pela observação directa e estudo dos fenómenos naturais, pela experiência, pela prova documental — o que é na verdade o objectivo final do método científico. Prodigiosas e de largo alcance foram as consequências desta nova perspectiva intelectual. Desde então a Europa estava consumida por uma sede ardente de verdade baseada em conhecimentos positivos — por saber o que a natureza e seus fenómenos realmente são, e por descobrir o que realmente é o mundo em que vivemos. A era dos grandes descobrimentos geográficos e científicos e, com eles, da cartografia moderna, começou com o findar daquele maravilhoso século XIII.

Outros sábios, astrónomos e geógrafos cristãos, árabes e judeus prestaram importantes contribuições para a revolução cultural do século XIII, além dos que deixaram relatos escritos das suas viagens. Não raro havia colaboração, sempre que possível, ou influência mútua, entre os sábios destes diferentes credos, porque a verdadeira ciência não reconhece — ou não deve reconhecer — fronteiras, quer sejam religiosas, políticas ou nacionais. O melhor exemplo desta perfeita cooperação entre sábios cristãos, muçulmanos e judeus, no século XIII, é a compilação da obra monumental *Libros del Saber de Astronomia*, por ordem e sob a direcção de Afonso X, o Sábio (1221-1284). Este esclarecido Rei de Castela e Leão reuniu em seu torno, em Toledo, um grupo de uns cinquenta sábios judeus e cristãos que, durante quatro anos, traduziram para espanhol todos os escritos conhecidos sobre assuntos astronómicos e outros com eles relacionados, começando com Ptolomeu, coligindo os de autores árabes e incluindo algumas obras originais. O próprio Rei escreveu as introduções para algumas das obras, traduzidas sobretudo por eruditos judeus. A maioria das obras traduzidas tinham sido escritas originalmente por árabes e algumas também por judeus. Nos aproximadamente vinte e quatro tratados e outros escritos coligidos nos *Libros* não só se podem encontrar todos os conhecimentos teóricos contemporâneos sobre astronomia como também a descrição de instrumentos, tais como astrolábios, quadrantes, armilas e relógios, e instruções práticas para a sua construção. A existência na Península Ibérica desta massa de conhecimentos especiais tem importância histórica considerável. Na transição do século XIII para o XIV devem mencionar-se o franciscano Raimundo Lúlio, em cujas obras há muitas referências a cartografia, navegação e construção de instrumentos; Marino Sanuto, cujos manuscritos são ilustrados pelas cartas de Petrus Vesconte, incluindo um sugestivo mapa-mundi de c. 1320 que mostra uma África circum-navegável; e Levi ben Gerson, a quem se deve a mais antiga descrição da balestilha.

A nova mentalidade, a que a revolução cultural deu origem, e as incipientes concepções geográficas resultantes das primeiras grandes viagens por terra ao Extremo Oriente não foram os únicos factores que no século XIII determinaram ou influenciaram o despontar do Renascimento. Houve outros factores sociais e económicos de grande consequência. As Cruzadas, implicando os deslocamentos de vastos exércitos, também puseram em contacto grandes massas de gentes de diferentes e distantes países, dando-lhes mais largos horizontes e um novo espírito. A Europa estava despertando do seu longo letargo medieval. Muito significativo foi o aparecimento da pólvora na Europa e o desenvolvimento das corporações de mercadores e de artífices, que adquiriram considerável importância no começo do século XIII e constituíram uma unificação dinâmica de forças individuais que, de outra forma, seriam impotentes. As universidades, que tinham de desempenhar — e de facto desempenharam — um papel capital na revolução cultural, organizaram-se em linhas semelhantes às daquelas corporações, e elas também, pelo intercâmbio de mestres e estudantes de vários países, tiveram muita influência no desenvolvimento de relações internacionais. O capitalismo, que também se desenvolveu no século XIII, contribuiu muito para solapar as instituições medievais. Conforme a nova ordem se ia gradualmente estabelecendo nas ideias e na vida política e económica, uma nova sociedade,

the love of St Francis for nature inspired the numerous scholars who followed him, some of them very brilliant, with a new conception of science. The observation and study of nature, and of every natural phenomenon, led to experiment and measurement, which gradually became the background of all scientific progress and which, under the name of scientific method, constitute the foundation of modern science. The Dominicans, on the other hand, made argument their main intellectual weapon. Although they did great service by their dedication to and passion for learning, and counted among their number such men as Albertus Magnus and Thomas Aquinas, they cannot be compared, from the scientific point of view, with the constellation of Franciscan scholars, among whom Roger Bacon was the most eminent of the scientists. He claimed that in order «to understand the truth underlying phenomena one must know how to dedicate oneself to experiment», a trend of thought which was developed by other Franciscans, particularly Duns Scotus and William of Occam, and had little to do with the purely scholastic dialectic of the Dominicans. Scholasticism sought to explain dogmatic traditions by dialectical reasoning; the new trend of thought aimed above all at finding the truth — by the direct observation and study of natural phenomena, by experiment, by documentary evidence — which is indeed the ultimate object of the scientific method. Prodigious and far-reaching were the consequences of this new intellectual outlook. From then on Europe has been consumed by a burning thirst for truth based on positive knowledge — for learning what nature and its phenomena really are, and for finding out what the world in which we live really is. The age of the great geographical and scientific discoveries and, with them, of modern cartography, had its dawn at the end of that wondrous thirteenth century.

Other Christian, Arab and Jewish scholars, astronomers and geographers made important contributions to the cultural revolution of the thirteenth century, besides those who left written records of their travels. More often than not there was collaboration, whenever possible, or mutual influence between the scholars of these different creeds, because true science and scholarship ignore — or should ignore — barriers, whether religious, political or national. The best example of this perfect co-operation between Christians, Moslem and Jewish scholars, in the thirteenth century, is the compilation of the monumental work *Libros del Saber de Astronomia*, by order and under the direction of Alfonso X, «the Wise» (1221-1284). This enlightened King of Castile and Leon gathered around him, in Toledo, a group of some fifty Jewish and Christian scholars who, in four years, translated into Spanish all known writings on astronomical matters and related subjects, beginning with Ptolemy, collecting those of Arabic authors and including some original works. The King himself wrote the introductions to some works, translated mainly by Jewish scholars. Most of the works translated were originally written by Arabs, some by Jews. Among some twenty-four treatises and other writings collected in the *Libros* could be found not only all contemporary theoretical knowledge of astronomy but also descriptions and practical instructions for the making of such instruments as astrolabes, quadrants, armillary spheres and clocks. The existence of this mass of special knowledge in the Iberian Peninsula is of considerable historical importance. In the transition from the thirteenth to the fourteenth century mention should be made of Raymond Lull, a Franciscan, in whose works there are many references to cartography, navigation and instrument making; Marino Sanuto, whose manuscripts were illustrated by the charts of Petrus Vesconte, including a suggestive world-map of c. 1320 showing a circumnavigable Africa; and Levi ben Gerson, to whom we owe the earliest description of the Jacob's staff.

The new outlook, to which the cultural revolution gave birth, and the embryonic geographical concepts introduced by the first great journeys overland to the Far East were not the sole factors which in the thirteenth century determined or influenced the dawning of the Renaissance. There were other social and economic factors of great consequence. The Crusades, through the movement of vast armies, also brought great masses of people from quite different and distant countries into contact, giving them wider horizons and a new spirit. Europe was awakening from its long medieval lethargy. Of great significance were the appearance of gunpowder in Europe and the development of co-operative guilds of merchants and craftsmen, which became of particular consequence at the beginning of the thirteenth century and led to a dynamic unification of individual forces which otherwise were powerless. The universities, which had to play — and in fact played — a leading rôle in the cultural revolution, organized themselves on similar lines to those of the guilds, and they too, by the interchange of masters and students from different countries, had much influence on the development of international relations. Capitalism, which also developed in the thirteenth century, contributed much to the undermining of medieval institutions. As the new order gradually established itself in ideas and in political and economic life, a new society, full of possibilities, began to come

cheia de possibilidades, se foi constituindo. À medida que as nacionalidades se definiam e afirmavam, assim se tornavam possíveis empresas e a realização de planos numa escala nacional. Este facto ia ser de enorme consequência — como o mostram as grandes navegações e viagens de descobrimento que começaram no século XV, com o paralelo desenvolvimento da cartografia.

Tudo estava a mudar. A série de calamidades que devastaram a Europa na segunda metade do século XIV — tais como as grandes epidemias e fomes, que causavam tamanhas perdas de vidas, e as guerras civis que desolavam muitos países europeus — causavam ainda mais miséria por todos os lados. Elas intensificaram a necessidade de organização colectiva nacionalista, despertaram a imaginação dos que escaparam, e fomentaram o espírito empreendedor. A economia capitalista e as novas invenções tecnológicas, em desenvolvimento progressivo desde o século XIII, espalharam-se por muitos países europeus. Mas o mais importante e prometedor emprego para novas energias e novos capitais estava na navegação e fretes marítimos. O rápido e contínuo desenvolvimento do comércio internacional, numa idade em que comunicações terrestres eram precárias, fazia grandes exigências à navegação e fomentava a sua expansão e a construção de navios de carga. Este aumento de recursos navais e a esperança de encontrar novas fontes de matérias primas e novos mercados foram, tanto directa como indirectamente, a causa principal das primeiras expedições atlânticas, que começaram em fins do século XIII.

Ultrapassando Veneza, Génova era no século XIII a mais activa potência marítima. A sua situação como porto mais setentrional do Mediterrâneo e a sua importância comercial crescente favoreciam a expansão marítima dos genoveses, para o que gosavam de experiência e recursos de navegação sem par. O desenvolvimento da carta-portulano pelos cultos e empreendedores genoveses mostra que eles eram os mais progressivos navegadores. É muito natural que desejassem explorar o Atlântico e averiguar daquelas ilhas de cuja existência sabiam pelos clássicos, em especial as Ilhas Afortunadas. E naturalmente sabiam também de viagens lendárias mais recentes, assim como das proezas dos viquingues que tinham frequentemente visitado o Mediterrâneo. E assim foi que em 1291 duas galés genovesas comandadas pelos irmãos Ugolino e Guido Vivaldo, com dois frades franciscanos a bordo, partiram para o Atlântico, tendo desaparecido para sempre sem deixar vestígios, embora entre 1292 e 1304 várias expedições fossem enviadas de Génova em sua busca. Ambicioso e ousado era o objectivo desta aventurosa expedição, que havia sido planeada na esperança de «que eles poderiam ir por mar aos portos da Índia e de lá trazer artigos úteis de mercadorias». Tencionavam os Vivaldi chegar à Índia navegando para o ocidente, como Colombo pensou fazer em 1492, ou circum-navegando a África, como Vasco da Gama fez em 1498? As opiniões dos historiadores divergem, mas pareceria mais de admitir que buscassem uma passagem rodeando a África, ideia que andava no ar, conforme Lullo e Sanuto tinham sugerido. A grande expedição que no Atlântico se seguiu e de que a história reza, foi portuguesa; partiu de Lisboa em 1336, provàvelmente sob o comando do genovês Lanzarotto Malocello, então ao serviço de Portugal e súbdito português, e foi coroada de êxito, como veremos (8).

CARTOGRAFIA NA ALTA IDADE MÉDIA

Embora a cartografia da Alta Idade Média continuasse a produzir espécimes que mostravam pouco ou nenhum progresso sobre os do período anterior, também no século XIII se deu uma revolução cartográfica com o advento, aparentemente súbito, de um novo tipo de carta, a chamada «carta-portulano», cuja origem ainda não está muito clara. Isto coincidiu com o surto de actividade marítima e exploração atlântica iniciada pouco antes de findar esse século, e foi consequência e parte da grande transformação por que a Europa estava passando. As cartas-portulanos, que delineavam

(8) Muito desta breve síntese da história da geografia antiga, com referência especial à história da cartografia, resulta das nossas leituras dos clássicos e de numerosos autores modernos durante mais de trinta anos. Seria enfadonho e pràticamente impossível citar as nossas fontes a cada passo. Por isso devemos esclarecer que por vezes utilizámos extensamente, e utilizaremos nas páginas seguintes, algumas obras capitais como: Visconde de Santarém, *Essai sur l'Histoire de la Cosmographie et de la Cartographie...*, 3 Vols., Paris, 1849-52; R. H. Major, *The Life of Prince Henry of Portugal, surnamed the Navigator*, London 1868; E. H. Bunbury, *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans...*, 2 Vols., London 1878; A. E. Nordenskiöld, *Facsimile-Atlas...*, Stockholm 1889, e *Periplus...*, Stockholm 1897; C. R. Beazley, *The Dawn of Modern Geography*, 3 Vols., Oxford 1897-1906; George Sarton, *Introduction to the History of Science*, 5 Vols., Baltimore 1927-48. Algumas outras obras também consultadas: Henry Yule, *The Book of Ser Marco Polo*, 2 Vols., London 1878; Fridtjof Nansen, *In Northern Mists*, 2 Vols., London 1911; Joaquim Bensaúde, *L'Astronomie nautique au Portugal à l'époque des grandes découvertes*, Bern 1912, e *Les légendes allemandes sur l'histoire des découvertes nautiques portugaises*, Genève 1917-20; Charles de la Roncière, *La découverte de l'Afrique au moyen âge*, Le Caire 1924-27; G. H. T. Kimble, *Geography in the Middle Ages*, London 1938; Lewis Mumford, *The Culture of Cities*, London 1938, e *The Condition of Man*, London 1944; Damião Peres, *História dos Descobrimentos Portugueses*, Porto 1943; E. R. Kiely, *Surveying Instruments, their History and Classroom Use*, New York 1947; G. R. Crone, *Maps and their Makers*, London 1953; E. G. R. Taylor, *The Haven-Finding Art...*, London 1956.

into being. As nationalities defined and asserted themselves, enterprises and plans on a national scale became possible. This fact was to be of immense consequence — as shown by the great navigations and voyages of discovery which began in the fifteenth century, with the parallel development of cartography.

Everything was changing. The series of calamities which devastated Europe in the first half of the fourteenth century — the great plagues and famines, with appalling loss of life, and the civil wars which played havoc in many European countries — caused still more misery on all sides. They hastened the need for collective national organization, stirred the imagination of those who escaped, and prompted the spirit of enterprise. The rapidly developing capitalist economy and the new technological inventions which had their origin in the thirteenth century spread to many European countries. But a more important and promising outlet for new energies and for the investment of new capital was commerce. The rapid and continuous development of international trade, in an age when land communications were precarious, made great demands on shipping and fostered its expansion and the building of cargo ships. This increase in naval resources allied to the hope of finding fresh sources of raw materials and new markets, was — directly and indirectly — the mainspring of the first expeditions of discovery into the Atlantic, which began at the end of the thirteenth century.

In the thirteenth century Genoa, rather than Venice, was the most active seafaring power. Her situation as the northernmost Mediterranean port and her growing commercial importance favoured Genoese maritime expansion, for which she enjoyed unparalleled experience and navigational resources. The development of the portolan-chart by the cultured and enterprising Genoese shows that they were then the foremost navigators. It was only natural that they should wish to explore the Atlantic and find out about those islands, the existence of which they knew from the classics, particularly the Fortunate Islands. And they also knew, of course, about more recent legendary voyages, and about the exploits of the Vikings, who had frequently been to the Mediterranean. So it was that in 1291 two Genoese galleys commanded by the brothers Ugolino and Guido Vivaldo, with two Franciscan friars on board, sailed into the Atlantic and disappeared for ever without the slightest trace, although between 1292 and 1304 several expeditions were sent from Genoa in search of them. Ambitious and daring was the object of this adventurous expedition, planned in the hope «that they might go by sea to the ports of India and bring back useful articles of merchandise». Did the Vivaldi intend to reach India by sailing westwards, as Columbus thought to do in 1492, or by circumnavigating Africa, as Vasco da Gama did in 1498? Among scholars opinions diverge, but it would seem more likely that a passage round Africa was sought, an idea which was in the air, as hinted by Lull and Sanuto. The next great expedition into the Atlantic of which history tells us was Portuguese; it sailed from Lisbon in 1336, probably under the command of the Genoese Lanzarotto Malocello, then serving in Portugal and a Portuguese subject, and it succeeded, as we shall see (8).

CARTOGRAPHY IN THE LATER MIDDLE AGES

Although cartography in the Later Middle Ages continued to produce specimens which showed little or no improvement on those of the previous period, a cartographic revolution occurred in the thirteenth century with the apparently sudden advent of a new type of chart, the so-called «portolan-chart», the origin of which is still not very clear. This coincided with the surge of seafaring activity and Atlantic exploration which began just before the end of that century, and was a consequence and a part of the great transformation through which Europe was passing. The portolan-

(8) Much of this brief synthesis of the early history of geography, with particular reference to the history of cartography, is the result of our reading of the classics and numerous modern authors over more than thirty years. It would be fastidious and practically impossible to quote our sources at every stage. We therefore wish to acknowledge that from time to time we have used, and shall use in the pages that follow, such capital works as: Viscount de Santarém, *Essai sur l'Histoire de la Cosmographie et de la Cartographie...*, 3 Vols., Paris 1849-52; R. H. Major, *The Life of Prince Henry of Portugal, surnamed the Navigator*, London 1868; E. H. Bunbury, *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans...*, 2 Vols., London 1878; A. E. Nordenskiöld, *Facsimile-Atlas...*, Stockholm 1889, and *Periplus...*, Stockholm 1897; C. R. Beazley, *The Dawn of Modern Geography*, 3 Vols., Oxford 1897-1906; George Sarton, *Introduction to the History of Science*, 5 Vols., Baltimore 1927-48. Among other works also consulted, we mention just a few: Henry Yule, *The Book of Ser Marco Polo*, 2 Vols., London 1878; Fridtjof Nansen, *In Northern Mists*, 2 Vols., London 1911; Joaquim Bensaúde, *L'Astronomie nautique au Portugal à l'époque des grandes découvertes*, Bern 1912, and *Les légendes allemandes sur l'histoire des découvertes nautiques portugaises*, Genève 1917-20; Charles de la Roncière, *La découverte de l'Afrique au moyen âge*, Le Caire 1924-27; G. H. T. Kimble, *Geography in the Middle Ages*, London 1938; Lewis Mumford, *The Culture of Cities*, London 1938, and *The Condition of Man*, London 1944; Damião Peres, *História dos Descobrimentos Portugueses*, Porto 1943; E. R. Kiely, *Surveying Instruments, their History and Classroom Use*, New York 1947; G. R. Crone, *Maps and their Makers*, London 1953; E. G. R. Taylor, *The Haven-Finding Art...*, London 1956.

as costas desde o Mar Negro à Europa Ocidental com exactidão surpreendente, representaram um avanço enorme sobre tudo o que a cartografia medieval até então havia produzido (9).

Até ao século XV as cartas-portulanos seguiram aproximadamente o seu mais antigo tipo que tem sido chamado «portulano normal». Dos vários espécimes que até nós chegaram, um, a carta Pisana anónima, tem geralmente sido datado de c. 1300, mas houve quem o datasse mesmo de c. 1270, e onze são ou podem ser datados do primeiro terço do século XIV; o primeiro datado, de 1311, é o do genovês Petrus Vesconte. Habitualmente estas cartas mostravam progresso gradual sobre as anteriores; eram uma consequência do grande desenvolvimento das actividades marítimas e, por seu turno, contribuíram para esse desenvolvimento. Daí em diante navegação e cartografia tornaram-se inseparáveis. A área representada pelas primeiras cartas-portulanos correspondia aproximadamente às regiões a que se estendia o comércio marítimo dos venezianos e genoveses. Uma característica das cartas-portulanos era serem cobertas por uma rede de linhas rectas radiando primeiro apenas de dois centros, um no Mediterrâneo Oriental e outro no Central, como na carta pisana, e depois de vários centros, mais tarde chamados rosas-dos-ventos. Estas linhas de rumo mostram que os portulanos eram cartas de bússola, o que não é de surpreender porque existem referências contemporâneas positivas à agulha magnética na Europa, cujo conhecimento — e possìvelmente o seu uso no Mediterrâneo — devem ter vindo dos árabes. Não temos informação contemporânea sobre a maneira de utilizar estas cartas de navegar, mas os manuais práticos preparados pelos portugueses, ainda no século XV, dão a explicação. Depois de notar o rumo indicado pela bússola, o navegador servia-se de um compasso para achar a mais próxima linha paralela entre os dois pontos na carta, que seria a direcção correcta correspondente à rota desejada. Depois, com a ajuda do tronco de milhas desenhado nestas cartas, ele marcava a posição do navio tão bem quanto podia. Num mar fechado e bem conhecido como o Mediterrâneo, onde quase não existiam diferenças de variação magnética e os marinheiros sabiam sempre que terra desejavam encontrar no fim da sua rota, bússola e carta bastavam; mas no mar largo, como o Atlântico, as coisas não eram tão fáceis. As cartas-portulanos são de facto as primeiras cartas verdadeiras, em que a especulação e fantasia medievais deram lugar à cartografia científica baseada em experiência e observação, de acordo com o espírito do tempo. Na verdade elas foram uma das consequências da revolução cultural que se verificou no século XIII. Dos seguintes números em graus de longitude, para o comprimento do Mediterrâneo, pode fazer-se uma ideia do carácter científico da carta-portulano: Ptolomeu 62, Táboas Afonsinas 52, Vesconte (1311) 41, comprimento de facto 42.

Como apareceram as primeiras cartas-portulanos e onde se originaram? Já acima notámos que o mais antigo espécime existente deve ter sido desenhado c. 1300 ou mesmo antes, e o primeiro datado é de 1311. Mas não pode haver dúvida de que já existiam anteriormente, talvez mesmo no século XII. Duas vezes durante a segunda metade do século XIII são mencionadas cartas náuticas. Um documento contemporâneo regista que quando S. Luís atravessou o Mediterrâneo em 1270, durante uma das Cruzadas, os pilotos lhe mostraram numa carta a posição do seu navio. A segunda referência, na obra enciclopédica de Raimundo Lullo, *Arbor Scientiae*, escrita em 1295-96, diz que a fim de medir as distâncias no mar «os marinheiros têm instrumentos especiais, a carta, o compasso, a agulha magnética e a Estrela (Polar)». Embora o súbito aparecimento da carta-portulano ainda não tenha sido explicado, há alguns motivos para conjecturar. Como vimos (p. xxi), Nordenskiöld, referindo-se a Marino, julgou «que a obra do tírio tinha evidentemente o carácter de um portulano ou carta náutica moderna». Depois de discutir o problema desenvolvidamente, acrescenta: «Temos de nos convencer com o conhecimento do facto, que em qualquer caso é importante, que no século II da nossa era cartas náuticas passando sob o nome de Marino de Tiro, apareceram e foram usadas por navegadores no Mediterrâneo» (*Periplus*, p. 10). Ora o Visconde de Santarém cita uma passagem do geógrafo árabe Almasudi (que nasceu em Bagdade e, depois de passar os últimos dez anos da sua vida na Síria e no Egipto, morreu no Cairo c. 957), nestas palavras: «D'après un passage de Massoudi nous avons la certitude qu'au X siècle ils [os árabes] avaient des mappemondes et des cartes coloriés. Cet auteur dit à cet égard: J'ai vu les *climats enluminés de diverses couleurs en plusieurs livres*, et ce que j'ai vu de mieux en ce genre, c'est dans le *Traité de Géographie* de Marin», etc. (Santarém 1849, p. 337). Embora Santarém não seja mencionado, deve ter sido

(9) Embora impròpriamente atribuído, o uso do nome *portulano* — que seria mais correctamente aplicado apenas a instruções escritas de navegação a que mais tarde se chamou roteiros — tornara-se tão generalizado que os modernos historiadores da cartografia contemporizaram em designar como cartas-portulanos estes antigos espécimes da cartografia naval da Idade-Média.

charts, which delineated the coasts from the Black Sea to Western Europe with striking accuracy, represented an enormous advance on anything medieval cartography had so far produced (9).

Until the fifteenth century portolan-charts followed approximately their earliest type, which has been called the «normal portolano». Of the several specimens which have survived, one, the anonymous Pisan Chart, has usually been dated c. 1300, but it has also been put as early as c. 1270, and eleven are dated or may be dated in about the first third of the fourteenth century; the first to bear a date is that of 1311 by the Genoese Petrus Vesconte. As a rule these charts showed successive improvement on their predecessors; they were a product of the great increase in seafaring activities, and in turn helped their development. From now on navigation and cartography became inseparable. The area represented by the first portolan-charts corresponded roughly to the regions to which the Genoese and Venetians extended their trade by sea. A characteristic of the portolan-charts is the network of straight lines which cover them, radiating at first from two centres only, one in the Eastern and another in the Central Mediterranean, as in the Pisan chart, and then from several centres, later called wind roses. These rhumb lines show that the portolans are compass charts, which is not surprising because there are positive contemporary references to the magnetic needle in Europe, the knowledge of which — and possibly its use in the Mediterranean — must have come from the Arabs. We have no contemporary information on the method of utilizing these sailing charts, but the practical manuals prepared by the Portuguese before the end of the fifteenth century provide the explanation. After noting the rhumb indicated by the compass, the navigator used a pair of dividers to find the nearest parallel line between the two points on the chart, which would be the correct bearing corresponding to the course which he wanted to follow. Then with the help of the scale of miles drawn on the charts he would plot the position of the ship as well as he could. In a confined and well known sea like the Mediterranean, where differences of magnetic varitation were practically non-existent and the sailors always knew which land they wanted to find at the end of their course, the compass and chart were satisfactory enough; but in an open sea, like the Atlantic, things were not so easy. The portolan-charts are indeed the first true charts, in which medieval speculation and fantasy give place to scientific cartography based on experiment and observation, in accord with the spirit of the time. In fact they spring from the cultural revolution which took place in the thirteenth century. An idea of the scientific character of the portolan-chart can be gathered from the following figures in degrees of longitude for the length of the Mediterranean: Ptolemy 62, Alphonsine Tables 52, Vesconte (1311) 41, real length 42.

How did the first portolan-charts appear and where did they originate? As noted above, the oldest specimen extant may have been drawn in about 1300 or even before, and the first dated one is of 1311. But there can be no doubt that they were in use at an earlier date, perhaps as early as the twelfth century. Sea charts are mentioned twice during the second half of the thirteenth century. A contemporary document records that when St Louis crossed the Mediterranean in 1270, during one of the Crusades, the pilots showed him the position of his ship on a chart. The second reference, from Raymond Lull's encyclopaedic *Arbor Scientiae*, written in 1295-96, states that in order to measure distances at sea «the mariners have special instruments, the chart, the divider, the magnetic needle and the (Pole) Star». Although the sudden appearance of the portolan-chart has not yet been explained, we have some grounds for conjecture. As we have seen (p. xxi), Nordenskiöld, referring to Marinus, thought «that the Tyrean work evidently had the character of a portolano or a modern sea-chart». After discussing the problem at length, he says: «We have to be satisfied with the knowledge of the fact, which in any case is an important one, that in the 2nd century of our era sea-charts, passing under the name of Marinus of Tyre, appeared and were used by navigators in the Mediterranean» (*Periplus*, p. 10). Now the Viscount de Santarém cites a passage of the Arab geographer Almasudi (who was born at Baghdad and, after spending the last ten years of his life in Syria and Egypt, died in Cairo c. 957), in these words: «D'après un passage de Massoudi nous avons la certitude qu'au X siècle ils [the Arabs] avaient des mappemondes et des cartes coloriés. Cet auteur dit a cet égard: J'ai vu les *climats enluminés de diverses couleurs en plusieurs livres*, et ce que j'ai vu de mieux en ce genre, c'est dans le *Traité de Géographie* de Marin», etc. (Santarém 1849, p. 337). Santarém is not mentioned, but it must have been this reference that prompted Nordenskiöld to add: «it is

(9) However improperly given, the use of the name *portolano* or «portolan» — more correctly applied only to the written sailing directions later called rutters — has become so widespread that modern historians of cartography have agreed to give these specimens of medieval sea cartography the compromise designation of portolan-charts.

esta referência que levou Nordenskiöld a acrescentar: «a referida passagem de Almasudi mostra que os mapas de Marino de Tiro ainda existiam em meados do século X, isto é, pouco antes da altura em que os primeiros mapas-portulanos foram desenhados». Apesar de Nordenskiöld não tirar qualquer outra conclusão, algo mais se poderá depreender. Os genoveses e venezianos visitavam frequentemente os portos do Mediterrâneo Oriental, e mais tarde forneceram uma boa quantidade de navios para as Cruzadas. Por isso não é de todo impossível que, interessados no assunto como decerto estavam, eles tivessem obtido as cartas de Marino (que Nordenskiöld acertadamente julgou fossem cartas náuticas), as quais podiam muito bem ser as que Almasudi vira, ou outras semelhantes. É também possível que o uso da carta náutica e o da bússola, fosse transmitido pelos árabes aos cristãos, depois de os normandos terem conquistado a Sicília no século XI, que desde o século IX estivera sob domínio sarraceno (10). Seja como for, pouca dúvida pode haver de que os genoveses e venezianos souberam, o mais tardar no século XII, das «cartas marítimas» de Marino a que juntaram linhas de rumo pela primeira vez (se é que os árabes já o não tinham feito). Podemos assim imaginar como se originou a carta-portulano dos séculos XIII e XIV.

Com o progresso da navegação organizada, que começou a estender-se pelo Atlântico na primeira metade do século XIV, e com o conhecimento crescente das viagens dos Polos e outras ao Extremo Oriente, a cartografia deu outro grande passo em frente. Os cartógrafos começaram a acrescentar novas regiões do mundo às representadas no «portulano normal» da bacia mediterrânea. Isto já se nota na carta de Dulcert, de 1339, que mostra quase todo o Médio Oriente e, pela primeira vez, as Canárias e várias outras ilhas atlânticas (11). É certo que os mapas-mundi dos primitivos tipos medievais continuaram a ser produzidos durante muito tempo, em especial cartas de carácter «monástico», mas com as cartas-portulanos a representação cartográfica do mundo entrou numa nova era. Do século XIV ainda existem umas trinta cartas (algumas delas mapas-mundi) do tipo portulano, ou encorporando-o, isto é, construídas em volta do «portulano normal». Algumas das não datadas teriam sido feitas c. 1400, e sabe-se que ainda existem mais de sessenta cartas manuscritas do século XV. Este século corresponde, porém, a um período muito mais avançado da história da cartografia: na sua segunda metade começaram a ser impressas cartas, e antes dele terminar os navegadores europeus já tinham ido à América e à Índia.

A primeira carta que regista a totalidade dos arquipélagos da Madeira e das Canárias encontra-se no chamado atlas Medicis de c. 1370. Estão aí situados com correcção notável, e desde então nunca mais deixaram de ser devidamente representados na cartografia atlântica. Outras ilhas começaram a aparecer na parte norte do Atlântico Norte Central, crescendo o seu número até nove nas duas cartas do maiorquino Guillermo Soller, datadas, respectivamente de 1380 e de 1385, e na carta chamada «Pinelli--Walckenaer», anónima e não datada mas provàvelmente feita também na mesma altura por um maiorquino. Embora a maior parte dos nomes dessas ilhas não se tenha conservado, estamos convencidos, apesar de algumas dúvidas expressas em contrário, de que elas correspondem aos Açores, embora estes fiquem muito mais para oeste. Os Açores foram, porém, representados na sua posição própria, e pela primeira vez com os nomes que lhes foram dados pelos portugueses em meados do século, na carta do veneziano Cristoforo Soligo, de c. 1475. Depois de os genoveses e venezianos terem iniciado uma nova orientação em cartografia, o seu progresso foi partilhado pelos maiorquinos na segunda metade do século XIV. Assim se desenvolveu na ilha de Maiorca uma importante escola, de que saíram várias obras célebres, a mais importante das quais deve ser o grande mapa-mundi, em quatro folhas, usualmente conhecido por «Atlas catalão de Carlos V», que sempre tem estado em Paris e agora na Bibliothèque Nationale, feito pelo judeu maiorquino Abraão Cresques em 1375. A grande carta de Cresques é não só uma peça magnífica mas também o primeiro mapa-mundi científico e compreensivo de toda a Idade Média. Representa a totalidade do mundo então conhecido, desde o Atlântico — incluindo os últimos descobrimentos ao longo da costa noroeste africana até às Canárias — à Ásia, mostrando o melhor delineamento do Extremo Oriente até essa data. Como veremos, os cartógrafos mediterrâneos iam exercer uma influência capital no nascimento da cartografia portuguesa antiga.

(10) Vide Jaime Cortesão 1960, Vol. I, p. 160.

(11) Uma lista de dezoito cartas mais importantes, datando de entre 1325 (?) e 1430, com os nomes das ilhas atlânticas registadas em cada uma delas, e intitulada «O primeiro século de nomenclatura cartográfica positiva das ilhas do Médio Atlântico Norte», encontra-se em Cortesão 1954, *Table II.*

shown by the passage referred to in Massudi, that the maps of Marinus of Tyre were still extant in the middle of the 10th century, that is to say, shortly before the time when the first portolan-maps were drawn». Although Nordenskiöld drew no further conclusion, something more may be surmised. The Genoese and the Venetians frequently visited Eastern Mediterranean ports, and later supplied a good deal of the shipping for the Crusades. It is therefore by no means impossible that, being particularly interested in the subject, they obtained the Marinus charts (rightly supposed by Nordenskiöld to be sea-charts), which might very well be the charts seen by Almasudi, or similar ones. It is also possible that the use of the nautical chart, as well as that of the compass, was transmitted by the Arabs to the Christians after the Normans in the eleventh century conquered Sicily, which had been under Saracen rule since the ninth century (10). Be that as it may, there can be little doubt that the Genoese and the Venetians knew, no later than the twelfth century, of Marinus' «sea-charts», to which they added for the first time the rhumb lines (if the Arabs had not done so before). We can thus imagine how the thirteenth- and fourteenth-century portolan-chart came into existence.

With the progress of organized navigation, which began to extend into the Atlantic in the first half of the fourteenth century, and the growing knowledge of the Far Eastern journeys of the Polos and other travellers, cartography took another large step forward. Cartographers began to add new regions of the world to those represented in the «normal portolan» of the Mediterranean basin. This is already noticeable in Dulcert's chart of 1339, which shows practically the whole of the Middle East and, for the first time, several Atlantic islands and the Canaries (11). It is true that world-maps of the earlier medieval types, particularly maps of «monastic» character, continued to be produced for a long time, but with the portolan-charts the cartographic representation of the world entered a new era. From the fourteenth century there still survive about thirty charts (some of them world-charts) of the portolan type or embodying it, i.e. constructed around the «normal portolan». A few of the undated ones may have been made about 1400, and more than sixty fifteenth-century manuscript charts are known still to exist. This century corresponds, however, to a much more advanced stage in the history of cartography: in the second half of it maps began to be printed, and before it ended European navigators had already reached America and India by sea.

The first chart to record the whole of the Canary and Madeira archipelagos is found in the so-called Medici atlas of c. 1370. In this chart they are laid down with remarkable correctness, and since then they have never ceased to be properly represented in Atlantic cartography. Other islands began to appear in the northern part of the Central North Atlantic, their number growing to nine in the two charts of the Majorcan Guillermo Soller, dated respectively 1380 and 1385, and in the so-called «Pinelli-Walckenaer Chart», anonymous and undated, probably also drawn by a Majorcan at about the same time. Though most of the names of these islands have not survived, we are convinced, in spite of some doubts which have been expressed, that they correspond to the Azores, even if the latter lie much further west. The Azores were, however, represented in their proper position, and for the first time bearing the names given to them by the Portuguese in the middle of the century, in the chart of the Venetian Cristoforo Soligo of c. 1475. After the Genoese and Venetians had initiated the new trend in cartography, its development was shared by the Majorcans in the second half of the fourteenth century. Thus a very important school grew up in the island of Majorca, producing several famous works, the most important of which is perhaps the great map of the world, in four sheets, usually known as the «Catalan Atlas of Charles V», made by the Majorcan Jew Abraham Cresques in 1375, preserved ever since in Paris and now in the Bibliothèque Nationale. Cresques' great map is not only a magnificent piece of work but also the first scientific and comprehensive medieval world-map ever drawn. It represents the whole world as it was known at the time, from the Atlantic — including the latest discoveries along the north-west coast of Africa as far as south of the Canaries — to Asia, showing the best delineation of the Far East until that date. As we shall see, Mediterranean cartographers were to exercise a paramount influence on the birth of early Portuguese cartography.

(10) See Jaime Cortesão 1960, Vol. I, p. 160.

(11) A list of eighteen more important charts, dating between 1325 (?) and 1430, with the names of the Atlantic islands recorded in each of them, under the title «The first century in positive cartographical nomenclature of the Middle North Atlantic Islands», is contained in Cortesão 1954, *Table II.*

OS PORTUGUESES VÃO PARA O MAR

Embora a actividade marítima dos portugueses começasse no século XII, ainda no período de formação da nacionalidade, foi só pelos fins do século XIII, no reinado de D. Dinis (1279-1325), que de facto passou a haver uma armada (12). Em 1290 o Rei mandou semear o vasto pinhal de Leiria, cujo objectivo principal era fornecer madeira para a construção tanto de navios de guerra como de carga. O desenvolvimento da marinha foi acompanhado por uma série de medidas protectoras destinadas a fomentar a expansão marítima. Ao mesmo tempo a revolução cultural por que a Europa passava tinha importante repercussão em Portugal, exemplificada na criação em 1290 da Universidade em Lisboa. Em breve se desenvolveu o estudo da astronomia, e em Coimbra, para onde a Universidade foi transferida em 1307, foram preparadas importantes táboas e instruções astronómicas, que ainda se conservam, possivelmente mesmo antes da morte (1325) de D. Dinis, que foi notàvelmente culto. É de admitir que ele tivesse recebido de seu avô, Afonso X de Castela, uma cópia dos grandes *Libros del Saber de Astronomia*. Esta preparação cultural, em que a astronomia tinha parte significativa, foi vital para o desenvolvimento da ciência da navegação num futuro próximo. A marinha e a navegação continuaram a ser protegidas e desenvolvidas de todas as maneiras possíveis, e Lisboa em breve se tornou num dos maiores portos de escala entre o Mediterrâneo e a Europa Ocidental. Segundo o cronista contemporâneo Fernão Lopes, já antes de findar o século XIV o porto de Lisboa fervilhava com navios, de que por vezes lá se contavam quatrocentos ou quinhentos de toda a espécie e de toda a parte.

Quando Manuel Fernandes Cogominho, o «Conde do Mar» ou almirante da marinha portuguesa, faleceu em 1316, o Rei mandou vir de Génova Manuel Pezagno, um notável comandante naval, que em 1317 nomeou almirante hereditário de Portugal com obrigação expressa no contrato, de que ele devia «téér sempre vijnte homeens de Genua sabedores de mar tááes que seiam conuenhauíjs pera alcaydes de Galéés e pera Arrayzes». Era muito estimado pelo Rei, que chegou mesmo a enviá-lo como embaixador ao Papa em 1320 e ao Rei de Inglaterra em 1326, e depois de quarenta anos de serviço em Portugal sucedeu-lhe seu filho Lanzarotto Pezagno em 1357 como almirante da marinha portuguesa. Esta associação de marinheiros genoveses experientes com a incipiente marinha e actividade marítima dos portugueses foi um desses pequenos eventos históricos destinados a ter consequências momentosas. De facto os seus resultados foram fecundos.

Não pode haver dúvida de que as Canárias, as Ilhas Afortunadas dos clássicos, foram visitadas em tempos antigos e que os árabes também as conheciam. Tem sido frequentemente afirmado que os Vivaldi foram lá em 1291, mas infelizmente não houve sobreviventes dessa expedição genovesa frustrada, e ninguém sabe até onde ela chegou. Não menos vezes tem sido afirmado que uma expedição genovesa comandada por Lanzarotto Malocello descobriu, ou redescobriu, as Canárias tão cedo como 1270, 1295 ou 1312. Entretanto, há mais de um século que os eruditos têm discutido a data da primeira expedição portuguesa às Canárias, inicialmente mencionada por Boccaccio (1313-75). Tem-se julgado que esta se efectuou em 1341, embora numa carta em 1345 dirigida ao Papa pelo Rei de Portugal, sobre as Canárias, e existente no Arquivo do Vaticano, ele afirme que «foram os nossos naturais quem primeiro descobriu aquelas ilhas», e diga que «mandámos gentes nossas com alguns navios para explorarem as condições daquela terra, as quais tendo chegado às ditas ilhas, tomaram pela força assim homens como animais e outras coisas que, com grande alvoroço, trouxeram a nossos reinos»; isto refere-se a uma viagem que, pelo contexto da carta deve ter sido realizada o mais tardar em 1336. Depois de analisar a longa controvérsia sobre este problema, o Prof. Damião Peres mostrou, de maneira convincente, que o documento de 1345 (que tem sido mesmo considerado apócrifo) é autêntico e que de facto a viagem se realizou em 1336 (13). Ao mesmo tempo o actual Director da Torre do Tombo publicou o primeiro volume da sua importantíssima colecção de documentos sobre os descobrimentos portugueses, onde reproduz, frequentemente pela primeira vez, todo o material conhecido (com versão portuguesa quando noutras línguas) sobre este período da história (14). Depois disso o Professor belga Charles Verlinden publicou um muito notável ensaio (15)

(12) Sobre a «Origem dos Descobrimentos Portugueses» vide Damião Peres 1943, pp. 23 *seqq.*, e Jaime Cortesão 1960, pp. 179 *seqq.*

(13) Cf. D. Peres 1943, pp. 9-15.

(14) *Descobrimentos Portugueses* — Documentos para a sua história publicados e prefaciados por João Martins da Silva Marques, Professor da Faculdade de Letras de Lisboa. Lisboa 1944. A presente carta, com a sua tradução, encontra-se in Vol. I, pp. 86-90.

(15) *Lanzarotto Malocello et la découverte portugaise des Canaries*, in *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, t. XXXVI, N.º 4, pp. 1173-209. Bruxelles 1958.

THE PORTUGUESE GO TO SEA

Although the Portuguese began their seafaring activities in the twelfth century, while still in the period of the formation of their nationality, it was only towards the end of the thirteenth century that, under King Denis (1279-1325), an actual navy came into being (12). In 1290 the King ordered the sowing of the vast pine-forests of Leiria, the main object of which was the supply of timber for the building of both warships and merchantmen. The development of the navy was accompanied by a series of protective measures aimed at fostering maritime expansion. At the same time the cultural revolution through which Europe was passing had an important repercussion in Portugal, exemplified in the creation of Lisbon University in 1290. The study of astronomy soon developed, and in Coimbra, whither the University had been transferred in 1307, important astronomical tables and instructions (still extant) were prepared, possibly before the death (1325) of King Denis, who was a cultured man. It is likely that he had received from his grandfather, Alfonso X of Castile, a copy of the great *Libros del Saber de Astronomia*. This cultural background, in which astronomy played a significant part, was vital to the future growth of the science of navigation. Shipping and navigation continued to be protected and encouraged in every possible way, and Lisbon soon became the greatest port of call between the Mediterranean and Western Europe. Before the end of the fourteenth century, according to the contemporary chronicler Fernão Lopes, the free port of Lisbon was teeming with ships, of which there were sometimes as many as four or five hundred of every description and from every part.

When Manuel Fernandes Cogominho, the «Count of the Sea» or admiral of the Portuguese fleet, died in 1316, the King sent to Genoa for Manuel Pezagno, a notable sea-captain, whom he appointed hereditary admiral of Portugal in 1317 with the obligation, expressly mentioned in the contract, that he was «always to have twenty men from Genoa, experts in the sea, competent to act as masters and pilots of galleys». He was held in great esteem by the King, who even sent him as ambassador to the Pope in 1320 and to the King of England in 1326, and, after forty years of service in Portugal, he was in 1357 succeeded by his son Lanzarotto Pezagno as admiral of the Portuguese fleet. This association of experienced Genoese sailors with the rising Portuguese navy and maritime activity was one of those small historical events bound to have momentous consequences. It was, indeed, fruitful of results.

There can be no doubt that the Canaries, the Fortunate Islands of the classics, had been visited in ancient times and that the Arabs also knew of them. It has frequently been claimed that the Vivaldi reached them in 1291, but unhappily there were no survivors from that abortive Genoese expedition, and its route is unknown. It has been no less often asserted that a Genoese expedition under Lanzarotto Malocello discovered, or rediscovered, the Canaries as early as 1270, 1295 or 1312. Meanwhile, for more than a century scholars have discussed the date of the earliest Portuguese expedition to the Canaries, first mentioned by Boccaccio (1313-75). This was formerly thought to have taken place in 1341, although in a letter of 1345 about the Canaries, addressed by the King of Portugal to the Pope and now preserved in the Vatican Archives, the King claimed that «predictarum Insularum fuerunt prius nostri Regnicole inventores», and stated that «gentes nostras et naves aliquas illuc misimus, ad illius patrie conditionem explorandum, que ad dictas Insulas accedentes, tam homines, quam animalia et res alias per violentiam occuparunt, et ad nostra Regna cum ingenti gaudio adportarunt»; this refers to a voyage which, from the context of the letter, must have taken place at latest in 1336. After analyzing the long controversy regarding this problem, Professor Damião Peres has shown beyond any doubt that the 1345 document (which has even been alleged to be apocryphal) is authentic and that in fact the voyage took place in 1336 (13). At about the same time, the present Director of the Torre do Tombo issued the first volume of his highly important collection of documents about the Portuguese discoveries, reproducing, often for the first time, all known materials (with Portuguese versions when in other languages) on this period of history (14). Since then the Belgian Professor Charles Verlinden has published a very remarkable essay (15) in which, after placing the documents

(12) On the «Origin of the Portuguese Discoveries» see Damião Peres 1943, pp. 23 *seqq.*, and Jaime Cortesão 1960, pp. 179 *seqq.*

(13) Cf. D. Peres, 1943, pp. 9-15.

(14) *Descobrimentos Portugueses* — Documentos para a sua história publicados e prefaciados por João Martins da Silva Marques, Professor da Faculdade de Letras de Lisboa. Lisboa 1944. The present letter, with its translation, is in Vol. I, pp. 86-90.

(15) *Lanzarotto Malocello et la découverte portugaise des Canaries*, in *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, t. XXXVI, N.º 4, pp. 1173-209. Bruxelles 1958.

em que, depois de submeter os documentos publicados por Silva Marques a nova luz crítica e analisar cuidadosamente toda a controvérsia sobre o assunto, chega às seguintes conclusões: *a*) «C'est donc peu avant 1336, ou en cette année, que doit se placer la découverte des Canaries pour compte du Portugal. Comme, d'autre part, la carte de Dulcert [1339] attribue cette découverte à Lanzarotto Malocello qui était génois, celui-ci doit avoir agi pour le compte du roi Alphonse IV. Il était donc certainement un des techniciens génois qui gravitaient autour de Manuel Pessagno, avec la famille duquel d'autres Malocello entretenaient des relations d'affaires. Le fait que la bannière génoise accompagne le nom de Lanzarotto sur la carte de Dulcert ne comporte aucune implication politique, car jamais Gênes ne s'est considérée comme souveraine des Canaries» (p. 1189); *b*) «Nous pouvons à présent nous représenter comme suit la carrière de Lanzarotto Malocello. Il est l'un des techniciens génois qui servirent le Portugal sous Manuel Pessagno. Il découvre vers 1336 Lanzarote, mais ne l'occupe pas. Cette découverte a été faite pour le compte du Portugal. Lanzarotto, qui devait être trés jeune à ce moment, ne trouve pas à satisfaire ses ambitions dans ce pays, parce que les hautes postes dans la flotte sont entre les mains des Pessagno. Il émigre en France et vraisemblablement y sert le roi. Il reprend du service au Portugal à la fin du règne de Pierre 1er. Il séjourne alors aux Canaries pendant une vingtaine d'années, mais avec une interruption vers 1376, et il y est finalement tué peu avant 1385. Pendant tout ce temps il tient Lanzarote et Gomera comme vassal portugais. De même que sa découverte de 1336 a été faite au service du Portugal, il a occupé les deux îles au nom et comme représentant du même pays» (p. 1200). Assim foi rectificado um ponto muito importante na história dos descobrimentos: as Canárias foram descobertas em 1336, ou um pouco antes, por uma expedição portuguesa, na qual o genovês Lanzarotto Malocello, já então súbdito português, tomou parte provàvelmente como seu comandante; deste modo, a anterior afirmação de que as Canárias haviam sido descobertas por uma expedição genovesa comandada por Malocello cai por terra. O descobrimento das Canárias em 1336 foi o primeiro grande resultado dessa feliz associação, iniciada por D. Dinis em 1317, entre a velha experiência marítima dos genoveses e a jovem e empreendedora actividade naval de Portugal, a qual levaria tão longe os seus navegadores, e a Europa com eles.

Torna-se assim claro porque é que as Canárias são representadas pela primeira vez numa carta de 1339, desenhada pelo italiano Angelino Dulcert, ou Dalorto (16), que na sua carta anterior, de 1325 ou 1330, apenas mostrava no Atlântico, a lendária *Jnsula de moturius siue de brazili,* ao largo da Irlanda. Muito seria de surpreender se entre os homens que Pezagno trouxe de Génova não houvesse um ou mais cartógrafos, e é razoável supor que algumas notícias sobre descobrimento tão sensacional depressa fossem enviadas, sob a forma cartográfica, para Génova. Outra expedição portuguesa foi às Canárias em 1341, seguida nos próximos anos por várias maiorquinas; além das expedições portuguesas, houve pelo menos nove expedições semelhantes de Maiorca e de Espanha entre 1342 e 1393, datando a primeira francesa de 1402. Em 1336 os portugueses tinham tomado com êxito a iniciativa do descobrimento do Atlântico, e conservaram-na por mais de século e meio.

Como vimos, o chamado atlas Medicis, provàvelmente genovês e que julgamos tenha sido feito c. 1370 (17), é o primeiro a representar o arquipélago da Madeira e algumas das ilhas dos Açores que, daí em diante e cada vez com maior exactidão, passaram a ser característica de todas as cartas atlânticas do século XIV. Embora esteja geralmente aceite que as ilhas da Madeira foram descobertas em 1418-1419 e os Açores em 1427, é um facto incontestável, a nosso ver, que os dois arquipélagos foram conhecidos muito antes dessas datas, porque já aparecem representados em várias cartas do século anterior, e com tanta exactidão, no que respeita à posição da Madeira, que isso só podia ter resultado de repetidas viagens durante as quais as ilhas foram avistadas. Facto interessante é que o grupo da Madeira aparece pela primeira vez na carta de 1339, com as ilhas *caprara* e *canaria,* tudo sob a designação geral de *Jnsulle sc̄t brandanj siue puelarum,* e mais ou menos semelhantemente na carta italiana, também anónima, no British Museum («Add. MS. 25691»), que julgamos deve ser datada de c. 1350, e na carta Pizigani de 1367. Esta confusão, que começa a esclarecer-se quando a Ilha Canária é colocada no seu devido arquipélago, mostra como eram obscuras as informações de princípio recebidas pelos cartógrafos. Mas com a maior frequência das viagens às Canárias, e possìvelmente além, as informações tornaram-se mais precisas, de modo que a partir de c. 1370, no atlas Medicis, as ilhas já são definitivamente chamadas *porto sc̄o, .J. de lo legname* e *.J. deserte.* O mesmo sucede com os Açores, que apa-

(16) Cf. Gonçalo de Reparaz, *Histoire de la Géographie de l'Espagne de l'Antiquité au XVe siècle,* pp. 229-303, in *Annales du Midi,* Avril-Octobre 1940. Toulouse.

(17) Cf. A. Cortesão 1954, p. 45.

published by Silva Marques in a new critical light and carefully surveying the whole controversy, he reaches the following conclusions: *a*) «C'est donc peu avant 1336, ou en cette année, que doit se placer la découverte des Canaries pour compte du Portugal. Comme, d'autre part, la carte de Dulcert [1339] attribue cette découverte à Lanzarotto Malocello qui était génois, celui-ci doit avoir agi pour le compte du roi Alphonse IV. Il était donc certainement un des techniciens génois qui gravitaient autour de Manuel Pessagno, avec la famille duquel d'autres Malocello entretenaient des relations d'affaires. Le fait que la bannière génoise accompagne le nom de Lanzarotto sur la carte de Dulcert ne comporte aucune implication politique, car jamais Gênes ne s'est considérée comme souveraine des Canaries» (p. 1189); *b*) «Nous pouvons à présent nous représenter comme suit la carrière de Lanzarotto Malocello. Il est l'un des techniciens génois qui servirent le Portugal sous Manuel Pessagno. Il découvre vers 1336 Lanzarote, mais ne l'occupe pas. Cette découverte a été faite pour le compte du Portugal. Lanzarotto, qui devait être très jeune à ce moment, ne trouve pas à satisfaire ses ambitions dans ce pays, parce que les hauts postes dans la flotte sont entre les mains des Pessagno. Il émigre en France et vraisemblablement y sert le roi. Il reprend du service au Portugal à la fin du règne de Pierre 1er. Il séjourne alors aux Canaries pendant une vingtaine d'années, mais avec une interruption vers 1376, et il y est finalement tué peu avant 1385. Pendant tout ce temps il tient Lanzarote et Gomera comme vassal portugais. De même que sa découverte de 1336 a été faite au service du Portugal, il a occupé les deux îles au nom et comme représentant du même pays» (p. 1200). Thus a very important point in the history of the discoveries has been rectified: the Canaries were discovered in 1336, or a little earlier, by a Portuguese expedition in which the Genoese Lanzarotto Malocello, then already a Portuguese subject, took part, probably as its commander; the previous claim that the Canaries had been discovered by a Genoese expedition commanded by Malocello has been disproved. The discovery of the Canaries in 1336 was the first great result of that happy association, brought about by King Denis in 1317, between the ancient maritime experience of the Genoese and the young and enterprising maritime activity of Portugal, which was to carry their navigators, and Europe with them, so far.

It thus becomes clear why the Canaries are for the first time represented in the chart of 1339, drawn by the Italian Angelino Dulcert, or Dalorto (16), who in his previous chart of 1325 or 1330 had shown in the Atlantic only the legendary *Jnsula de moturius siue de brazili,* off Ireland. It would be very surprising if the men that Pezagno brought from Genoa had not included one or more cartographers, and it is reasonable to suppose that some information about this exciting discovery, in cartographic form, was quickly sent to Genoa. Another Portuguese expedition went to the Canaries in 1341, followed in subsequent years by several Majorcan ones; besides Portuguese expeditions, there were at least nine similar ones from Majorca and Spain between 1342 and 1393, and the first French one dates from 1402. The Portuguese had in 1336 successfully taken the initiative of the discovery of the Atlantic, and they retained it for more than a century and a half.

As we have seen, the so-called Medici atlas, probably Genoese and (in our view) made c. 1370 (17), is the first to represent the Madeira archipelago and some of the Azores, which, from then on and each time more accurately, become a normal feature of every fourteenth-century Atlantic chart. Although it is generally accepted that the Madeira Islands were discovered in 1418-1419 and the Azores in 1427, it is an incontrovertible fact, in our considered opinion, that both archipelagos were known long before those dates, because they are represented in several charts of the previous century, and so accurately, as regards the position of Madeira, that this could only result from repeated voyages in the course of which the islands were sighted. The interesting fact is that the Madeira group appears for the first time in the chart of 1339, with the islands *caprara* and *canaria,* the whole called *Jnsulle sc̄t brandanj siue puelarum,* and more or less similarly in the also anonymous Italian chart in the British Museum («Add. MS. 25691»), which in our opinion should be dated c. 1350, and in the Pizigani chart of 1367. This confusion, which begins to clear when the island of Canaria is moved to its proper archipelago in the latter chart, shows how muddled was the information at first gathered by the cartographers. But with the increasing frequency of voyages to the Canaries, and possibly beyond, information became more precise, so that from c. 1370, in the Medici atlas, the islands are already definitely named *porto sc̄o, .J. de lo legname* and *.J. deserte.* The same applies to the Azores, which are in 1339, for the first time,

(16) Cf. Gonçalo de Reparaz, *Histoire de la Géographie de l'Espagne de l'Antiquité au XVe siècle,* pp. 229-303, in *Annales du Midi,* Avril-Octobre 1940. Toulouse.

(17) Cf. A. Cortesão 1954, p. 45.

recem primeiro em 1339 já representados pela ilha *coruimaris* (?) (Corvo), depois em 1367 com a *Jnsola braçir* (Terceira), c. 1370 com quatro nomes, na carta Cresques de 1375 com seis nomes, e assim por diante (18). As expedições de que resultou o descobrimento dos dois arquipélagos eram de certo portuguesas, quando regressavam das Canárias, pois o vento as impeliria para oeste, provàvelmente forçadas pelo mau tempo, de princípio, e depois propositadamente a fim de aproveitar os ventos dominantes de oeste, sobretudo de Outubro a Março, que as trariam às costas portuguesas. Segundo o testemunho cartográfico (um nome em 1339, dois nomes em c. 1350, quatro em c. 1370, seis em 1375, e nove em c. 1384) parece incontestável que os Açores foram descobertos em várias e sucessivas viagens. É provável que os marinheiros genoveses de Pezagno tivessem parte importante nestas primitivas expedições (19).

O SÉCULO XV

Quando Manuel Pezagno foi chamado de Génova, já em Portugal havia considerável actividade marítima que, com a vinda do experiente genovês e seus vinte homens, aumentou enormemente em todos os sentidos. Embora por fins do século XIV houvesse um declínio nas expedições marítimas distantes — ou pelo menos elas não ficaram claramente registadas — não resta dúvida de que, por começos do século XV, já havia uma tradição marítima bem estabelecida em Portugal e muita experiência tinha sido acumulada.

Foi então, em 1394, que nasceu um dos maiores homens na história da geografia, ou até mesmo na história da humanidade. Quinto filho da feliz união do novo e talentoso Rei de Portugal com uma notável Princesa inglesa, ficou ele a ser conhecido na posteridade como Infante D. Henrique o Navegador. O facto de tal homem ter nascido em Portugal, o país mais a sudoeste da Europa, em frente a esse misterioso Atlântico cuja exploração havia apenas começado, numa altura em que a Europa passava pela sua maior revolução cultural e a sociedade e condições económicas medievais estavam a ser radicalmente transformadas, foi por si só algo de portentoso. Muito se tem escrito sobre a sua personalidade e a sua obra, e, como sucede com todos os grandes homens, ele tem sido não só glorificado mas também vilipendiado. Tem mesmo sido acusado de pessoa ignorante — ele, o filho de um Rei culto e irmão do Rei D. Duarte e do Infante D. Pedro (autores de livros que não se podem desdenhar); que foi «protector» da Universidade; que se rodeou dos melhores homens que pôde encontrar com conhecimentos de ciência da navegação, tanto de Portugal como do estrangeiro; o homem de quem Azurara, seu cronista, escreveu: «Oo quantas vezes o achou o sol asseentado naquelle lugar onde o leixara o dya dante, vellando todo o arco da noite sem receber nhuũ descanço cercado de gentes de diversas naçooẽs, nom sem proveyto de cada huũ daquelles!» (Cap. VI). Citemos as palavras de um muito recente historiador, que depois de analisar em profundidade a obra do Navegador, escreveu: «...podemos afirmar que com o Infante D. Henrique começa na história da geografia e da Humanidade uma época nova e decisiva. Homem de génio, mas de genialidade peculiar dos homens de acção, ele possuía a capacidade realista de passar fulgurantemente do pensamento ao acto ... Com ele e pela primeira vez, o pensamento da exploração do planeta se transforma no plano duma nação, se vitaliza com um método, assume carácter orgânico e científico e adquire continuidade ininterrupta. Graças a ele, estudaram-se os ventos e correntes do Oceano. Criou-se para dominá-los o instrumento próprio dos descobrimentos, a caravela. Introduziram-se na arte de navegar novos tentames para observar por meios astronómicos as latitudes. Modernizou-se a cartografia, abolindo as ilhas fantásticas e transformando-a em espelho de realidades experimentadas. Deu-se aos velhos *portulanos* do Mediterrâneo a vastidão inédita de roteiros atlânticos. Introduziu-se no barco o escrivão, que passou de simples escriturário a geógrafo e cronista. Iniciou-se o serviço novo e poliglota dos intérpretes, que propiciaram o descobrimento geográfico e permitiram

(18) Vide a *Table* mencionada na nota 11 atrás.

(19) «La progression extraordinaire que l'on observe après le milieu du siècle dans la connaissance des Madères d'abord, puis des Açores, semble bien, d'après la langue de la nomenclature, avoir été également l'oeuvre d'Italiens. Pour les Madères, il ne peut plus s'agir de Malocello que pour les Açores. Les premières sont atteintes à une époque où il est employé par la France à tout autre chose qu'à des découvertes atlantiques. Les secondes le sont lorsqu'il a les mains pleines aux Canaries. Ces archipels ont été découverts par d'autres Italiens opérant de bases relativement proches que d'autres opérant d'Italie. Les premiers ne peuvent être que les Génois de Pessagno opérant de leurs bases portugaises». Verlinden 1958, p. 1207. Isto talvez seja apenas meia verdade. Em primeiro lugar, o facto de a Madeira e uma das ilhas dos Açores já aparecerem na carta de 1339 é forte indicação de que a sua primeira representação cartográfica resultou da expedição de 1336. Em segundo, os nomes nas duas cartas mais antigas (1339 e c. 1350) são em latim, e só na carta de c. 1370 a Madeira vem a ser chamada *J de lo legname,* ou seja a tradução literal de «I. da Madeira»; as notícias dos descobrimentos, naturalmente com os nomes em italiano, de certo foram enviadas para Génova na primeira oportunidade, por Pezagno ou alguns dos seus homens; é natural supor que, sendo as expedições portuguesas, os nomes também fossem originalmente portugueses. Finalmente, não é obrigatório admitir que todas as expedições que se seguiram à de Malocello fossem comandadas por genoveses de Pezagno — de facto o contrário é que deve estar certo.

already represented by the island of *coruimaris* (?) (Corvo), again in 1367 with *Jnsola braçir* (Terceira), c. 1370 with four names, in the Cresques map of 1375 with six names, and so on (18). Surely the expeditions which resulted in the discovery of the two archipelagos must have been Portuguese ones returning from the Canaries, as they had to run west before the wind, probably (to begin with) forced by bad weather and later intentionally in order to catch the prevailing west winds, chiefly from October to March, that would bring them home. From the cartographic evidence (one name in 1339, two names c. 1350, four c. 1370, six in 1375 and nine c. 1384), it seems incontestable that the Azores were discovered on several successive voyages. It is probable that Pezagno's Genoese sailors took an important part in these early expeditions (19).

THE FIFTEENTH CENTURY

When Manuel Pezagno was called from Genoa there was already considerable maritime activity in Portugal which, with the coming of the experienced Genoese and his twenty men, increased enormously on all accounts. Although towards the end of the fourteenth century there was a decline in distant sea expeditions — at least we have no clear records of them — there can be no doubt that by the beginning of the fifteenth century there was already a well established seafaring tradition in Portugal and that much experience had been accumulated.

It was then, in 1394, that one of the greatest men in the history of geography, nay in the history of mankind, was born. The fifth child of the happy union of the young and capable King of Portugal with a remarkable English Princess, he became known to posterity as Prince Henry the Navigator. That such a man should be born in Portugal, the south-westernmost European country, facing the still mysterious Atlantic whose exploration had just begun, at a time when Europe was passing through its greatest cultural revolution and medieval society and economic conditions were being radically changed — this was in itself a portent. Much has been written about his personality and his work, and like all great men he has been both glorified and vilified. He has been accused even of being ignorant — he, the son of a cultured King and the brother of King Duarte and the Infante D. Pedro (the authors of books which cannot be neglected); the «protector» of the University; the prince who surrounded himself with the best experts in the science of navigation available, whether from Portugal or from abroad; the man of whom Azurara, his chronicler, wrote: «Oh how often did the sun find him on its rising seated in the same place where it had left him the day before, watching throughout the circle of the night season without taking any rest, surrounded by people of various nations, not without profit to every one of them that stood by!» (Chap. VI). Let us quote the words of a very recent historian who, after a searching analysis of the Navigator's work, writes: «We can assert that with the Infante D. Henrique begins a new and decisive epoch in the history of geography and of Mankind. A man of genius, but of that genius peculiar to the man of action, he possessed the realistic capacity for passing in a flash from thought to action ... With him, and for the first time, we see the idea of the exploration of the globe transformed into the plan of a nation, taking shape as a method, assuming scientific and organic character and acquiring unbroken continuity. At his instigation the winds and currents of the Ocean were studied. In order to dominate them, the instrument proper of the discoveries was created — the caravel. New methods of observing the latitude by astronomical means were tested in the art of navigation. Cartography was modernized, doing away with the legendary islands and being transformed into a mirror of real experience. The new vastness of the Atlantic rutters was given to the old Mediterranean *portolanos*. The clerk, promoted from simple scribe to geographer and chronicler, was introduced on board ship. The new service of polyglot

(18) See the *Table* mentioned in note 11 above.

(19) «La progression extraordinaire que l'on observe après le milieu du siècle dans la connaissance des Madères d'abord, puis des Açores, semble bien, d'après la langue de la nomenclature, avoir été également l'oeuvre d'Italiens. Pour les Madères, il ne peut plus s'agir de Malocello que pour les Açores. Les premières sont atteintes à une époque où il est employé par la France à tout autre chose qu'à des découvertes atlantiques. Les seconds le sont lorsqu'il a les mains pleines aux Canaries. Ces archipels ont été découverts par d'autres Italiens opérant de bases relativement proches que d'autres opérant d'Italie. Les premiers ne peuvent être que les Génois de Pessagno opérant de leurs bases portugaises». Verlinden 1958, p. 1207. This may be only half the truth. In the first place, the fact that Madeira and one of the islands of the Azores already appear in the 1339 chart is a strong indication that their first cartographic representation resulted from the 1336 expedition. Secondly, the names in the two earliest charts (1339 and c.1350) are in Latin, and only in the chart of c. 1370 is Madeira called *J de lo legname,* which is a literal version of «I. da Madeira»; the news of the discoveries, with the names in Italian of course, were certainly sent to Genoa, at the first opportunity, by Pezagno or some of his men; it is natural to suppose that, since the expeditions were Portuguese, the names too were originally Portuguese in form. Finally, it is not necessary to assume that all the expeditions which followed Malocello's were commanded by Pezagno's Genoese — in fact the contrary must be true.

o contacto com as novas humanidades. Inauguraram-se novos métodos de exploração comercial e de colonização: o monopólio das técnicas, a adaptação de produtos exóticos nas terras novas, a companhia, a donatária e a feitoria-castelo. Mais que tudo, o Infante acendeu em Portugal o espírito descobridor, transmitindo a todo um povo a sua própria chama ... O maior mérito do Infante foi haver moldado com barro português e dado o sopro definitivo e criador a esse Homem Novo, o homem do Renascimento» (20).

Deve notar-se que nos navios enviados pelo Infante muitas vezes iam um ou mais frades, geralmente franciscanos (mais interessados do que quaisquer outros em descobrir os segredos geográficos da Natureza) como quase sempre acontecera desde o tempo dos Vivaldi; cabia-lhes levar às novas gentes a Fé Cristã e, com ela, os princípios fundamentais da civilização ocidental.

O ataque português contra o poderio árabe em África começou, por assim dizer, quando em 1409 o Rei concebeu o plano da conquista de Ceuta, o importante centro comercial e fortaleza muçulmana à entrada do Mediterrâneo. O Infante D. Henrique foi com a armada que partiu para a conquista de Ceuta em 1415. A ocupação deste importante ponto estratégico pode ser considerada como o começo da empresa marítima organizada e apoiada pelo estado sob a chefia do Infante — um período durante o qual, nas palavras de Beazley, «saímos da Idade Média e entrámos nos tempos modernos». Até à sua morte em 1460 ele nunca cessou de enviar os seus navios em viagens de descobrimento além do Cabo Bojador, para sul das Canárias, e para ocidente no Atlântico. Já algures expusemos a nossa convicção, baseada em testemunho cartográfico, de que antes de 1424 navios portugueses, navegando para oeste através do Atlântico, chegaram às Antilhas (21). A colonização da Madeira e dos Açores foi iniciada pelo Infante pouco depois do seu descobrimento «oficial», ou seja depois do seu conhecimento se divulgar. Quanto às viagens ao longo da costa africana, que até agora se tem suposto não haviam passado além da Serra Leoa antes da morte do Infante, também existe testemunho cartográfico, segundo cremos, de que de facto elas teriam alcançado até às costas do sudoeste da África alguns anos antes de 1460. Entre as numerosas e extensas legendas no célebre mapa-mundi de Fra Mauro, feito em 1457-59, há uma escrita no sudoeste da sua representação do continente africano na qual o cartógrafo exprime a convicção de que a África é circum-navegável. Para o nosso caso, a parte mais importante da legenda — inserta entre ETHYOPIA OCCIDẼTAL e ETHYOPIA AUSTRAL, evidentemente a sul do Equador — diz: «Molte opiniõ eleture se troua che ĩle parte meridional laqª nõ circunda questo nr̃o habitabile e temperado çona. ma aldando molte testimoniãçe i contrario e maxime e q̃li i qual la maesta del Re de portogallo amandato cũle suo carauele açerchar eueder adochio ... e i diti hano fato nuoue carte de quel nauegar. e hano posto nomi nuõui a fiumer e costi. caui porti. diq̃l ne ho habuto copia. unde sel se uora cõtrdir aq̃sti i qual hano uisto adochio. maçor mẽte se pora nõ assẽtir ne creder aq̃li che hano lassato iscritis q̃ lo hi nõ uete mai ad ochio. ma cusi hano opinado esser. ...» (Muitas opiniões e leituras se encontram [afirmando] que na parte meridional a água não circunda esta nossa zona habitável e temperada; mas temos muitos testemunhos em contrário, e principalmente os daqueles que Sua Majestade o Rei de Portugal enviou com suas caravelas a descobrir e ver com os próprios olhos ... e os ditos fizeram novas cartas daquela navegação, e puseram novos nomes a rios e costas, cabos, portos, das quais tive cópia; e se alguem contradisser isto que estes viram com os próprios olhos, muito mais se deverá divergir e descrer daqueles que deixaram escrito o que não viram com os próprios olhos, mas julgaram ser assim....). A grande importância desta legenda foi notada e evidenciada pela primeira vez por Jaime Cortesão que a estudou muito pormenorizadanente. Embora reconhecendo as dificuldades e obscuridade do problema, mostra ele que, segundo a descrição que a legenda faz das regiões alcançadas pelos navegadores que desenharam as cartas referidas, e o estudo geral da representação da África no mapa-mundi de Fra Mauro, essas regiões corresponderiam às costas do sudoeste da África (22). A legenda lança nova luz na questão do primitivo plano português de chegar à Índia por mar. Pelo nosso lado, podemos acrescentar que, para quem desde há

(20) J. Cortesão 1960, pp. 399-400.

(21) A. Cortesão 1954.

(22) J. Cortesão 1960, pp. 369-84. J. Cortesão já anteriormente se havia ocupado do problema dos limites alcançados pelas navegações henriquinas, referindo-se brevemente ao mapa-mundi de Fra Mauro. *Teoria geral dos descobrimentos portugueses*, in *Memórias do Congresso do Mundo Português*, Vol. III, pp. 31 *seqq.* Lisboa 1940. Alguns historiadores não concordam com esta interpretação. Pelo nosso lado, estamos de acordo com as palavras finais do estudo de J. Cortesão: «Reconhecemos, em abono dos críticos mais exigentes, que a aceitação da legenda, no seu extraordinário teor, oferece dificuldades e que é temerário incorporá-la, sem discussão, à história. Mas mais grave se nos afigura eliminá-la sem apelo, quanto mais não seja como conjectura digna de porfiado estudo ... a história não é apenas o relato de factos perfeitamente averiguados, mas a resposta sempre renovada a problemas muitas vezes sem solução evidente e que nos deixam, como neste caso, à beira da certeza» (p. 384). Sobre o mapa-mundi de Fra Mauro vide A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 121 *seqq.*

interpreters, in the service of geographical discovery and allowing contact with strange races, was initiated. New methods of commercial exploration and colonization were started: technical monopoly, the exploiting of the exotic products in the new lands, the company, the donatary and the castle-factory. Above all, the Infante kindled in Portugal the spirit of discovery, transmitting his own flame to a whole people ... The greatest merit of the Infante was to have moulded with Portuguese clay and breathed the spirit of creation into that New Man, the man of the Renaissance» (20).

It should be noted that the ships sent by the Infante often carried one or more friars, usually Franciscans (who were more interested than any others in searching out the geographical secrets of Nature), as almost always from the time of the Vivaldi; they were to carry to the new peoples the Christian Faith and, with it, the fundamental principles of Western civilization.

The Portuguese attack on Arab power in Africa began, we may say, when in 1409 the Crown conceived the plan of the conquest of Ceuta, the important trading centre and Moslem stronghold at the entrance of the Mediterranean. The Infante D. Henrique went with the fleet which sailed for the conquest of Ceuta in 1415. The occupation of this strategically important point may be considered as the beginning of the organized and state-aided maritime enterprise under the leadership of the Infante, a period during which, in the words of Beazley, «we have passed out of the Medieval and entered the Modern time». Until his death in 1460 he never ceased to send his ships on voyages of discovery beyond Cape Bojador, south of the Canaries, and westwards into the Atlantic. Elsewhere we have expressed our conviction, based on cartographic evidence, that before 1424 Portuguese ships, sailing westwards across the Atlantic, had reached the West Indies (21). The colonization of Madeira and the Azores was initiated by the Infante shortly after their «official» discovery, when they became widely known. As regards the voyages of exploration along the West African coast, which have hitherto been thought to have reached no farther than Sierra Leone before the death of the Infante, we also may have (we think) cartographic evidence that in fact they had reached the south-western coasts of Africa some years before 1460. The many extensive legends in Fra Mauro's famous world map of 1457-59 include, on the south-west of his representation of the African continent, a large one in which the cartographer expresses his conviction that Africa is circumnavigable. From our point of view, the most important part of the legend — which is written between ETHYOPIA OCCIDẼTAL and ETHYOPIA AUSTRAL, obviously south of the Equator — reads: «Molte opiniõ eleture se troua che ĩle parte meridional laqª nõ circunda questo nr̃o habitabile e temperado çona. ma aldando molte testimoniãçe i contrario e maxime e q̃li i qual la maesta del Re de portogallo amandato cũle suo carauele açerchar eueder adochio ... e i diti hano fato nuoue carte de quel nauegar. e hano posto nomi nuõui a fiumer e costi. caui porti. diq̃l ne ho habuto copia. unde sel se uora cõtrdir aq̃sti i qual hano uisto adochio. maçor mẽte se pora nõ assẽtir ne creder aq̃li che hano lassato iscritis q̃ lo hi nõ uete mai ad ochio. ma cusi hano opinado esser. ...» (Many opinions and writings are found asserting that in the southern part the water does not surround this our habitable and temperate zone; but we have many witnesses to the contrary, and above all those that His Majesty the King of Portugal has sent with his caravels to discover and see with their eyes ... and they made new charts of that navigation, and gave new names to rivers and coasts, capes, harbours, of which I have had copy; and if anyone contradicts this that they have seen with their eyes, all the more will it be impossible to agree with or believe those who have left in their writings not what they have seen with their eyes but have thought to be so. ...). The great importance of this legend was noted and emphasised for the first time by Jaime Cortesão, who studied it in great detail. Although he acknowledges the difficulty and obscurity of the problem, he has shown that, from this legend's description of the regions reached by the navigators who drew the charts referred to, and from the general representation of Africa in Fra Mauro's map, these regions could only be the south-western coasts of Africa (22). The legend throws a new light on the early Portuguese plan of reaching India by sea. For our part, we will add that anybody accustomed, for many years, to the study of early

(20) J. Cortesão 1960, pp. 399-400.

(21) A. Cortesão 1954.

(22) J. Cortesão 1960, pp. 369-84. In a previous study J. Cortesão had dealt with the problem of the limits reached by the Infante's navigations, referring briefly to Fra Mauro's world map. *Teoria geral dos descobrimentos portugueses*, in *Memórias do Congresso do Mundo Português*, Vol. III, pp. 31 *seqq.* Lisboa 1940. Some historians do not agree with this interpretation. For our part, we concur in the final words of J. Cortesão's study: «We acknowledge, in concession to the more exacting critics, that to accept the legend, with its extraordinary contents, offers difficulties and that it would be rash to incorporate it in history without discussion. But it seems to us more serious to dismiss it without appeal, even if only as a conjecture deserving careful study ... History is not merely a record of perfectly ascertained facts; it is also the response, constantly revised, to problems which often have no obvious solution but in which we are led, as here, to the verge of certainty» (p. 384). On Fra Mauro's world map, see A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 121 *seqq.*

muitos anos esteja acostumado a estudar cartografia antiga, pouca dúvida pode haver de que a representação dada por Fra Mauro do *Synus Ethyopicus* corresponde ao Golfo da Guiné, e outro golfo pequeno desenhado mais para sul mas a norte da legenda, é de crer que corresponda à foz do Rio Congo.

Depois da morte do Infante D. Henrique houve um certo período de atonia na expansão marítima, mas dentro em breve se refez quando, em 1474, seu sobrinho neto, o futuro Rei D. João II, ainda muito jovem, ficou encarregado dos descobrimentos. Foi ele um herdeiro e continuador perfeito da grande obra do Infante D. Henrique. D. João II foi o maior Rei e um dos maiores homens que ilustram a história de Portugal. Sob o seu vigoroso impulso, clara visão e indomável chefia, a empresa marítima nacional atingiu o seu acume de organização eficiente. Sob a sua direcção a ciência náutica foi desenvolvida até se tornar o factor máximo, não só no descobrimento do caminho marítimo para a Índia mas também de todas as terras do mundo que, depois disso, puderam ser alcançadas por mar. O papel capital desempenhado por este grande Rei, com resolução e astuta visão política extraordinárias, na organização da viagem de Bartolomeu Dias além do Cabo da Boa Esperança em 1488, e da realização dessa «boa esperança» quando Vasco da Gama dez anos mais tarde chegou à Índia, constitui por si só um dos mais deslumbrantes capítulos da história. Se o Infante D. Henrique foi chamado o *Navegador,* D. João II ficou na história como o *Príncipe Perfeito*. Na realidade estes dois homens, de várias maneiras, lançaram os fundamentos da obra cartográfica portuguesa cujo apogeu foi atingido no século XVI. É apropriado que *Portugaliae Monumenta Cartographica* abra o Vol. I com os seus retratos pintados na obra prima do seu contemporâneo Nuno Gonçalves, o maior dos pintores portugueses.

Temos visto como a ciência cartográfica seguiu um caminho bastante sinuoso desde os tempos antigos até que, coincidindo com a grande revolução cultural iniciada no século XIII, apareceram a carta-portulano e a bússola, e, com elas, a ciência náutica se ergueu. Mas só decorridos mais de um século a navegação astronómica, que por assim dizer é a alma da ciência náutica, nasceu em Portugal. Mas por muito importante que seja, a astronomia náutica não é tudo o que conta em ciência náutica; o progresso desta foi também e será sempre uma consequência dos conhecimentos geomagnéticos, meteorológicos e hidrográficos aplicados à navegação, e, por certo não menos importante, do desenvolvimento da cartografia. A cartografia do século XIV, estendendo a carta-portulano mediterrânea, já tinha começado a registar os novos descobrimentos geográficos, especialmente na metade oriental do Atlântico Norte e no Extremo Oriente, e o mapa-mundi de Cresques, de 1375, foi até o seu tempo o melhor e mais completo espécime produzido. O facto de o Infante D. Henrique ter trazido para o seu serviço o muito hábil cartógrafo Mestre Jacome de Maiorca, o filho de Cresques, que muito provàvelmente ajudou o pai na feitura do célebre mapa-mundi, mostra a importância que o Infante prestava à cartografia. Desde o tempo de Pezagno e seus vinte técnicos marítimos que em Portugal se deviam desenhar cartas; mas não pode haver dúvida de que com a vinda de Mestre Jacome, em 1420 ou pouco depois, a cartografia teria progredido muito, devido não só às cartas que ele decerto fez mas também, e principalmente, aos seus ensinamentos entre os que rodeavam o Infante. Ele foi certamente o mais importante dos vários estrangeiros que fizeram parte do pessoal técnico do Navegador, mas outros cartógrafos estrangeiros teriam servido o Infante. Um deles poderia ter sido Antonio da Noli, que veio para Portugal alguns anos depois e participou nas navegações do Infante; era ele irmão de um cartógrafo genovês, pelo que talvez tivesse alguns conhecimentos de cartografia e certamente interesse especial em enviar informações cartográficas para Génova.

A presença de Mestre Jacome, e provàvelmente de outros cartógrafos maiorquinos, catalães e italianos em Portugal desde Pezagno, seria bastante para nos convencer de que a cartografia já florescia no tempo do Infante. Além disso há referências a cartas portuguesas de então, como por exemplo num diploma real de 1443, em que se menciona uma «carta de marear» da costa além do Cabo Bojador mandada fazer pelo Infante (23). Ao tratar do Cabo Bojador, Azurara escreve: «Enganavanse (as nossas gentes) ainda na perfundeza do mar, ca tiinham em suas cartas que eram prayas tam baixas, que a hũa legoa de terra nom avya mais que hũa braça daugua; o que se achou per o contrairo, ca os navyos teverom e teem assaz daltura pera seu marear, tirando certos baixos, e assy se fez Essacanas que hi ha em certas restyngas, segundo agora acharees nas cartas do marear que o Iffante mandou fazer» (24). Mais adiante Azurara escreve

(23) In Silva Marques 1944, p. 435.

(24) *Chronica do Descobrimento e Conquista de Guiné,* escrita ... pelo Chronista Gomes Eannes de Azurara ... precedida de uma Introducção, e illustrada com algumas notas, pelo Visconde de Santarem, Capitollo LXXVIº, p. 360. Pariz 1841. Santarém comenta em nota: «Por esta passagem se mostra de um modo

cartography can entertain much doubt that Fra Mauro's representation of the *Synus Ethyopicus* corresponds to the Gulf of Guinea, and that another and smaller gulf drawn further south, but to the north of the legend, probably corresponds to the mouth of the River Congo.

After the death of the Infante D. Henrique there was a certain period of stagnation in oceanic expansion, which soon recovered when, in 1474, his grand-nephew, the future King John II, still very young, was put in charge of the discoveries. He was the perfect heir and continuator of the great work of the Infante D. Henrique. John II was the greatest King, and one of the greatest men, that Portugal has ever had. Under his vigorous impulse, his clear vision and his indomitable leadership the national maritime enterprise reached the peak of efficient organization. Nautical science was developed under his direction until it became the paramount factor not only in the discovery of the sea-route to India but, thereafter, to all the lands of the world which could be reached by sea. The leading rôle played by this great King, with his amazing resolution and astute political vision, in the organization of the voyage of Bartolomeu Dias round the Cape of Good Hope in 1488, and in the realization of that «good hope» when Vasco da Gama sailed to India ten years later, is in itself a thrilling chapter of history. As the Infante D. Henrique was called the *Navigator,* so John II has been styled in history the *Perfect Prince*. In fact these two men, in several ways, laid the foundations of the Portuguese cartographic achievement which reached its climax in the sixteenth century. It is fitting that *Portugaliae Monumenta Cartographica* should open Vol. I with their portraits as depicted in the masterpiece of their contemporary Nuno Gonçalves, the greatest of Portuguese painters.

We have seen how the science of cartography followed a somewhat sinuous path from ancient times until, simultaneously with the great cultural revolution which began in the thirteenth century, the portolan-chart and the use of the compass appeared, and, with them, nautical science took its rise. But more than a century had to elapse before astronomical navigation, which is indeed the heart of nautical science, was born in Portugal. Important as it is, however, nautical astronomy is not all that counts in nautical science, the progress of which followed (as it always will) on the application of geomagnetic, meteorological and hydrographic knowledge to navigation, and, last but not least, on the development of cartography. Fourteenth-century cartography, extending the Mediterranean portolan-chart, had begun to record the new geographical discoveries, particularly those in the eastern half of the North Atlantic and in the Far East, and the Cresques world-map of 1375 was, up to its time, the best and most complete specimen produced. The fact that the Infante D. Henrique secured the services of the accomplished cartographer Master Jacome of Majorca, Cresques' son, who had most probably helped his father in the making of the famous map, shows the importance that the Infante attached to cartography. Chart-making must have been practised in Portugal from the time of Pezagno and his twenty expert seamen; but there can be no doubt that with the coming of Master Jacome in 1420 or shortly after, cartography took a great step forward, due not only to his personal example but also, and particularly, to his teaching of the Infante's entourage. He was certainly the most important of the several foreigners who joined the technical staff of the Navigator, but other foreign cartographers too may have served the Infante. One might have been Antonio da Noli, who came to Portugal some years later and took part in the Infante's voyages; he was the brother of a Genoese chart-maker so that he also might have had some knowledge of cartography and certainly a special interest in sending cartographic information to Genoa.

The presence of Master Jacome, and probably other Majorcan, or Catalan, and Italian chart-makers in Portugal from the time of Pezagno, testifies that cartography was flourishing in the time of the Infante. There are some references to early Portuguese chart-making, as for instance in a royal charter of 1443, mentioning a «navigating chart» of the coast beyond Cape Bojador, ordered by the Infante (23). Azurara writes, when referring to Cape Bojador: «They (our forefathers) were no less at fault as regards the depth of the sea, for they had it marked on their charts that the shores were so shallow that at the distance of a league from the land there was only a fathom of water; but this was found not to be so, for the ships have had and have sufficient depth for their management, except for certain shoals; and thus dwellings were made that exist on certain sandbanks, as you will find now in the navigating charts which the Infante caused to be prepared» (24).

(23) In Silva Marques 1944, p. 435.

(24) *The Chronicle of the Discovery and Conquest of Guinea.* Written by Gomes Eannes de Azurara; now first done into English by Charles Raymond Beazley and Edgar Prestage, Vol. II, p. 230. The Hakluyt Society, London 1899. The following note, by the Viscount de Santarém, is also translated: «This passage shows

outra vez: «E foe achado que ataa esta era de iiij^{c} Rvj. annos do nacimento de Jhu Xpõ, foram em aquellas partes (de Guinee) cinquoenta e hua caravellas ... E forom estas caravellas a allem do Cabo (Bojador) iiij^{c}L. legoas. E achasse que toda aquella costa vay ao sul, com muytas pontas, segundo que este nosso principe mandou acrecentar na carta do marear. E he de saber que o que se sabya em certo da costa do mar grande, eram vj^{c} . [*sic* por ij^{c} .] legoas, e som acrescentadas sobre ellas estas iiij^{c}L.; e o que se mostrava no mapamundy, quanto ao desta costa, nom era verdade, ca o nom pintavam senom a aventura; mas esto que agora he posto nas cartas, foe cousa vista por olho, segundo ja teendes ouvido» (25).

Outra importante referência contemporânea, já mencionada atrás, é a que se contém numa das legendas do mapa-mundi de Fra Mauro, de 1457-59, na qual ele informa que havia recebido cópias das novas cartas desenhadas pelos portugueses das suas navegações às costas do sudoeste da África, quando o trabalho foi encomendado (por D. Afonso V, certamente a pedido do Infante D. Henrique) de Portugal (26). Há muitas outras referências, tanto nacionais como estrangeiras, a cartas portuguesas existentes no século xv. Entre as mais notáveis dessas referências podem citar-se as: de Las Casas a umas cartas dadas a Cristóvão Colombo por sua sogra, por conseguinte cerca de 1480; de Bartolomeu Colombo a uma carta na qual Bartolomeu Dias registou «de légoa em légoa» a sua viagem de 1487-88, e que lhe foi mostrada por D. João II; do Dr. Hieronymus Münzer a um mapa-mundi que em 1494 viu em Lisboa; e de Mestre João na sua célebre carta de 1 de Maio de 1500, escrita de Vera Cruz a D. Manuel, na qual menciona um velho mapa-mundi que estava em Lisboa (27).

Além dos marinheiros genoveses que entraram para o serviço de Portugal em 1317, outros cartógrafos e marinheiros mediterrâneos que vieram no tempo do Infante, decerto enviaram para as suas terras informação sobre os novos descobrimentos, e muito naturalmente cartas ou esboços cartográficos com eles indicados. Isto é o que deve ter acontecido primeiramente com os arquipélagos ocidentais do Atlântico Central, que aparecem na cartografia do século xiv, como já vimos, e mais tarde com a costa africana, os Açores e algumas das Antilhas. Em relação com estas, o mais notável documento cartográfico de começos do século xv é indubitàvelmente a carta náutica do veneziano Zuane Pizzigano, datada de 1424. Estamos convencidos de que um grupo de ilhas — duas grandes chamadas *antilia* e *satanazes*, e duas pequenas, chamadas *saya* e *ymana* — que nesta carta ficam para oeste dos Açores, de facto representam as Antilhas, visitadas por navegadores portugueses desconhecidos, numa data anterior, provàvelmente pouco antes de 1424. Na mesma carta vê-se também, ao sul das Canárias, uma grande ilha com quatro ilhéus, o conjunto chamado *ymador*, que julgamos possa ser uma primitiva representação do Arquipélago de Cabo Verde (28). A sexta carta do atlas de Andrea Bianco, de 1436, é um dos exemplos mais conhecidos. Tem escrito, a meio do Atlântico Norte, a legenda *questo xe mar de baga*, ou o Mar do Sargasso, que provàvelmente desde há muito era chamado *Mar de Baga* pelos marinheiros portugueses no regresso da costa ocidental da África. Outro caso é a carta desenhada pelo maiorquino Gabriele de Valsecca em 1439, em que os Açores aparecem mais bem situados do que nunca, com uma inscrição que diz terem sido descobertos por Diogo de Silves em 1427 (29). Isto é evidentemente o resultado de informação colhida em Portugal ou daqui enviada, e seria muito pouco provável que não tivesse já sido registada em cartas portuguesas. Mais impressionante ainda são as cartas em que os novos descobrimentos portugueses ao longo da costa africana são gradualmente representados, como a que Andrea Bianco em 1448 desenhou em Londres, depois de ter visitado Lisboa durante a sua viagem para o norte, provàvelmente com aquele propósito especial; as várias cartas e atlas de Gratiosus Benincasa, compostos de 1463 a 1482; a carta de Andrea Benincasa, de 1476; as cartas

---

indubitavel que as primeiras cartas hydrograficas da costa occidental d'Africa além do Bojador forão feitas pelos Portuguezes por ordem do illustre infante *D. Henrique*, e que forão estas que forão adoptadas, e copiadas pelos cosmografos de toda a Europa».

(25) *Ibidem*, Capitolo LXXVIII°, pp. 371-2.

(26) Vide atrás, pp. xxxi-xxxii.

(27) Para referências bibliográficas vide A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 172-3.

(28) Já algures tratámos desenvolvidamente de todo este problema. Vide A. Cortesão 1954. Parte da legenda de autor nesta carta foi duas vezes raspada e o nome do seu autor escrito de novo, talvez ainda no século xv. Depois de termos estudado cuidadosamente este palimpsesto, com o auxílio de várias fotografias tiradas com luzes diferentes, chegámos à conclusão que o nome do cartógrafo original era Zuane Pizzigano. Mas não nos foi então permitido usar um reagente. A carta foi subsequentemente adquirida para a James Ford Bell Collection, da Universidade de Minnesota, em Minneapolis, e quando mais tarde o autor destas linhas estava nos U. S. A. foi convidado pela Bell Collection para usar o reagente que antes lhe não tinha sido consentido. A experiência foi feita em 2 de Dezembro de 1955 na Clements Library, da Universidade de Michigan — onde a carta foi especialmente trazida para esse fim — e pôde então ser confirmado que o nome do cartógrafo originalmente escrito era na verdade Zuane Pizzigano.

(29) O discutido problema do nome do descobridor — que até então tinha sido lido como *Guullen, Senill, Sunis* e *Sinus* — foi finalmente resolvido pelo Prof. Damião Peres, o qual mostrou que a leitura correcta é *Silues*, ou Silves, o então importante porto de mar no Algarve. Vide D. Peres 1943, p. 63 *seqq*.

Further on again Azurara writes: «And it was found that up to this era of 1446 years from the birth of Jesus Christ, fifty and one caravels had voyaged to those parts (of Guinea) ... And these caravels passed beyond the Cape (Bojador) four hundred and fifty leagues, and it is found that all that coast goeth to the south, with many promontories, according to what this our Prince had added to the navigating chart. And it should be understood that what had been known for certain of the coast of the great sea was six [*sic* for two] hundred leagues, and to them are now added these four hundred and fifty. And what was shown on the *mapa mundi* with respect to this coast was not true, for they only depicted it at hazard; but this which is now placed on the charts was a matter witnessed by the eye, as you have already heard» (25).

Another important contemporary reference is that contained in the above-mentioned legend on Fra Mauro's world map of 1457-59 in which he discloses that he had received copies of the new charts drawn by the Portuguese of their navigations to the south-west coasts of Africa, at the time when his work was ordered (by King Afonso V, certainly at the request of the Infante D. Henrique) from Portugal (26). There are many other references, both Portuguese and foreign, to Portuguese charts extant in the fifteenth century. Among the more noteworthy of such references may be cited that of Las Casas to some charts given to Christopher Columbus by his mother-in-law, therefore about 1480; that of Bartholomew Columbus to a chart on which Bartolomeu Dias recorded «league after league» his voyage of 1487-88, shown to him by King John II; that of Dr Hieronymus Münzer to a world map which he saw in Lisbon in 1494; and Master João's famous letter of 1 May 1500, written from Vera Cruz (Brazil) to King Manuel, in which he mentions an old world map that was in Lisbon (27).

Besides the Genoese seamen who entered Portuguese service in 1317, other Mediterranean cartographers and sailors who came to Portugal in the time of the Infante also doubtless sent home information about the new lands discovered, and most probably charts or cartographic sketches recording them. This is what must have occurred in the first place with the western archipelagos of the Central Atlantic, which appear in fourteenth-century cartography, as we have seen above, and later with the African coast, the Azores and some of the Antilles. In connexion with the latter, the most remarkable cartographic document of the early fifteenth century is undoubtedly the nautical chart of the Venetian Zuane Pizzigano, dated 1424. We are convinced that a group of two large islands, called *antilia* and *satanazes*, and two small ones, called *saya* and *ymana*, which in this chart lie westwards of the Azores, in fact represent the Antilles, visited by unknown Portuguese navigators at an earlier date, probably just before 1424. In the same chart we also see, south of the Canaries, one large island with four islets, the whole called *ymador*, which we think may be an early representation of the Cape Verde Archipelago (28). The sixth chart of Andrea Bianco's atlas of 1436 is one of the better known examples. It has, written in the middle of the North Atlantic, the legend *questo xe mar de baga*, or «this is the Berry Sea», i.e. the Sargasso Sea, which probably had long been called *Mar de Baga* by the Portuguese sailors returning from the west coast of Africa. Another instance is the chart drawn by the Majorcan Gabriele de Valsecca in 1439, in which the Azores islands appear more correctly located than ever before, with an inscription stating that they were discovered by Diogo de Silves in 1427 (29). This is obviously the result of Portuguese information, obtained in or from Portugal, and it is very unlikely that it had not been previously recorded in Portuguese charts. More striking still are the charts in which the new Portuguese discoveries along the coast of Africa are successively represented, like that drawn in London by Andrea Bianco in 1448, probably for this special purpose, after he had visited Lisbon during his voyage northwards; the various charts and atlases of Gratiosus Benincasa, composed between 1463 and 1482; the chart of Andrea Benincasa, 1476; the charts of Cristofalo Soligo, c. 1475; the chart

---

in the clearest manner that the first hydrographical maps of the west coast of Africa, beyond Bojador, were made by the Portuguese under the orders of the Infante D. Henrique and that these maps were adopted and copied by the cartographers of the whole of Europe», p. 345.

(25) *Ibidem*, pp. 236-7.

(26) See pp. xxxi-xxxii above.

(27) For bibliographical references see A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 172-3.

(28) We have dealt at length with this whole problem elsewhere. See A. Cortesão 1954. Part of the author's legend of this chart has been twice scratched out and the name of its maker written again, probably still in the fifteenth century. After a careful study of this palimpsest, with the help only of various photographs taken under different lights, we came to the conclusion that the name of the original cartographer was Zuane Pizzigano. But at that time we were not allowed to use a reagent. The chart was subsequently acquired for the James Ford Bell Collection of the University of Minnesota, in Minneapolis, and when later the present writer was in the U. S. A. he was invited by the Bell Collection to use the reagent for which he had been refused permission before. This was done on 2 December 1955 at the Clements Library, University of Michigan — where the chart was specially taken for the purpose — and it could then be confirmed that the name of the cartographer as originally written was in fact Zuane Pizzigano.

(29) The vexed problem of the name of the discoverer — which in the past has been read as *Guullen, Senill, Sunis* and *Sinus* — was finally solved by Professor Damião Peres, who has shown that the correct reading is *Silues*, or Silves, the then important sea port in Algarve. See D. Peres 1943, pp. 63 *seqq*.

de Cristofalo Soligo, de c. 1475; a carta de Jacme Bertran, de 1482; e outras antes do fim do século. Na carta de Bianco de 1448 os Açores estão representados como em Valsecca, mas em Soligo aparecem misturados com o grupo Antillia num total de onze ilhas, e em Bertran oito das ilhas são pela primeira vez dispostas quase correctamente e separadas do grupo Antillia. Nestas três cartas a velha e fictícia representação dos Açores, como uma sequência de ilhas correndo na direcção norte-sul, entre a nova representação e a costa de Portugal, está também incluída (30).

Além de muitas e excepcionalmente valiosas cartas manuscritas, o século XV viu aparecerem as primeiras cartas impressas, o que só por si constitui um grande acontecimento na história da cartografia. Sabe-se da existência ainda de umas 300 destas primitivas cartas ou mapas, gravados em madeira ou cobre, a maior parte incluídos em livros medievais impressos nesse século. Mas as primeiras cartas realmente importantes a ser impressas foram as que apareceram na *Geografia* de Ptolomeu, cuja mais antiga edição data de Bolonha 1477, seguindo-se-lhe quatro mais antes do fim do século. Ainda hoje existem pelo menos 332 exemplares dessas cinco edições, o que mostra como esta obra se tinha divulgado. Assim como a *Geografia* de Ptolomeu, várias obras geográficas e cosmográficas medievais, com as suas cartas ou mapas, foram frequentemente copiadas à mão antes de primeiro serem impressas. Esta extraordinária actividade cartográfica tanto derivou da revolução geográfica que agitava a Europa e atingia o apogeu como para tal revolução contribuiu.

Embora seja fora de dúvida que muitas cartas antigas portuguesas foram feitas no tempo do Infante e logo depois, possivelmente algumas mesmo no século XIV, é na verdade muito extraordinário que só uma de tais cartas e um fragmento de outra (Estampas 2 e 3) tenham até nós chegado, e que não saibamos o nome de um só dos cartógrafos que desenharam essas muitas cartas. Não podemos encontrar absolutamente qualquer espécie de explicação para este extraordinário e tão triste facto. Bem ao contrário, uma riqueza prodigiosa de cartas e atlas portugueses dos séculos XVI e XVII ainda hoje existe, como os cinco volumes de *Portugaliae Monumenta Cartographica* o atestam. Aqui se encontrará a confirmação das palavras que escrevemos exactamente há um quarto de século: «A ciência náutica portuguesa revolucionou os métodos cartográficos até aí empregados, e os descobrimentos, iniciados pelo Infante e continuados por D. João II e D. Manuel, davam ao Mapa-mundi um aspecto inteiramente diverso. Lisboa era a fonte geográfica dos séculos XV e XVI; forçoso era lá ir beber a ciência dos seus mestres cosmógrafos e cartógrafos. E assim, a cartografia europeia do século XVI e mesmo de parte do XVII reflecte a influência portuguesa, o que aliás é reconhecido por todos os grandes cartólogos do século passado para cá» (31).

Porque é que os portugueses, seguidos pelos espanhóis, tiveram uma tão larga parte nos descobrimentos marítimos do século XV? Não se deve esquecer que antes de esse século findar a categoria internacional de Portugal era tão alta que impôs a divisão, entre as duas maiores potências navais de então, do mundo que acabava de ser descoberto ou que estava por descobrir. Os povos da Península Ibérica, situados no extremo ocidental da Europa, em face desse atraente Atlântico que a Idade Média tinha envolto em mistério, encontravam-se em posição privilegiada para empreender o seu descobrimento. Os portugueses estavam aptos para nele desempenhar uma parte capital porque em 1385, depois de um século de actividade cultural e marítima preparatória, começou em Portugal uma nova e vigorosa dinastia, quando um grande exército castelhano foi derrotado por uma força portuguesa muito mais pequena, apoiada por uma companhia de archeiros ingleses. O novo Rei D. João I casou com a ilustre filha de John of Gaunt, a qual deu à luz, entre uma brilhante geração de Príncipes, o grande chefe a quem a história veio a chamar Henrique o Navegador. Ao mesmo tempo desenrolava-se em Espanha uma luta dinástica paralisadora, e só na última década do século XV, sob a enérgica parceria de Isabel de Castela e Fernando de Aragão, aquele grande país ibérico começou a tomar parte mais activa em navegações atlânticas. A longa e exaustiva guerra marítima entre Veneza e Génova nunca mais permitiu que a Itália recuperasse a iniciativa no mar, apesar do seu período de esplendor nas artes e nas letras, e italianos tais como Cadamosto, da Noli, os dois irmãos Colombo, Caboto (?), Verazzano, e mesmo o vanglorioso Vespúcio, para mencionar apenas alguns dos mais famosos, tiveram de ir ao estrangeiro em busca de grandes aventuras no mar. A Guerra dos Cem Anos, que tanto devastou a França, seguida pelas Guerras das Rosas, que tiveram os ingleses ocupados a baterem-se entre si, não favoreciam o empreendimento de descobrimentos marítimos; só depois é que ingleses

(30) Não é possível, nesta altura, prosseguir no, de certo modo, vasto estudo da influência portuguesa na cartografia do século XV noutros países, mas esperamos poder voltar ao assunto num dos Apêndices ao Vol. V.

(31) A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 177-8.

of Jacme Bertran, 1482; and others before the end of the century. In the 1448 chart of Bianco the Azores are represented as in Valsecca, but in Soligo they appear mixed with the Antillia group in a total of eleven islands, and in Bertran eight of the islands are for the first time disposed almost correctly and separated from the Antillia group. In these three charts the old and fictitious representation of the Azores, as a chain of islands extending north-south, between the new representation and the coast of Portugal, also appears (30).

Besides the numerous manuscript maps of particular value, the fifteenth century saw the first printed ones — in itself a great event in the history of cartography. About 300 of these early maps, engraved on wood or copper, are known still to exist, most of them included in medieval books printed in this century. But the first really important maps to be printed were those which appeared in Ptolemy's *Geography*, the earliest edition of which dates from Bologna 1477, followed by four more before the end of the century. The fact that at least 322 copies of these five editions still survive is evidence of the wide diffusion of the work. Like Ptolemy's *Geography*, several geographical or cosmographical works of the Middle Ages, with their maps were frequently copied by hand before they were first printed. This extraordinary cartographic activity was both the result of and a powerful contribution to the geographical revolution that was stirring Europe and approaching its climax.

Although it is beyond dispute that many Portuguese charts were drawn in the time of the Infante and soon after, possibly some as early as the fourteenth century, it is very odd indeed that only one such chart and a fragment of another (Plates 2 and 3) have survived, and that we do not know the name of any of the cartographers who drew them. We cannot find any reasonable explanation whatever for this extraordinary and tragic fact. On the other hand, a prodigious wealth of Portuguese charts and atlases drawn in the sixteenth and seventeenth centuries has been preserved, as the five volumes of *Portugaliae Monumenta Cartographica* will show. It will confirm the words which we wrote a quarter of a century ago and of which we now give many instances: «Portuguese nautical science revolutionized the cartographic methods used until then, and the discoveries initiated by the Infante and carried on by King John II and King Manuel gave an entirely new look to the world map. Lisbon was the geographical source of the fifteenth and sixteenth centuries, at which it was indispensable to drink of the science of its master cosmographers and cartographers. Thus European cartography of the sixteenth and even part of the seventeenth century reflects Portuguese influence, as is acknowledged by all the great cartologists from the last century until now» (31).

Why was it that the Portuguese, followed by the Spaniards, took so large a share in the maritime discoveries of the fifteenth century? It should not be forgotten that before the end of that century the international standing of Portugal was so high that it imposed the division, between the then two greatest naval powers, of the world just discovered or to be discovered. The peoples of the Iberian Peninsula, being the westernmost of Europe, facing that beckoning ocean which the Middle Ages had shrouded in mystery, were in a privileged position to undertake its discovery. The Portuguese were fitted to take a leading part in it because in 1385, after a century of preparatory cultural and naval activity, a new and exceptionally vigorous dynasty arose in Portugal, with the decisive defeat of a large Castilian army by a much smaller Portuguese force supported by a company of English archers. The new King John I married the gifted daughter of John of Gaunt, and she bore him, among a generation of illustrious Princes, that great leader whom history has called Henry the Navigator. At the same time a paralyzing dynastic strife developed in Spain and it was only in the last decade of the fifteenth century, under the energetic partnership of Isabella of Castile and Ferdinand of Aragon, that that great Iberian country began to take a more active part in Atlantic navigation. The long and exhausting maritime war between Venice and Genoa never allowed Italy to regain the initiative at sea, in spite of her period of splendour in the arts and letters, and such Italians as Cadamosto, da Noli, the two Columbus brothers, Cabot (?), Verazzano, and even the too much glorified Vespucci, to mention only some of the more famous, had to go abroad to look for great sea adventures. The Hundred Years' War, which left widespread desolation in France, followed by the Wars of the Roses, which kept the English busy fighting each other, did not favour the pursuit of maritime discoveries; only after the end of these wars could the English

(30) It is not possible to go further, at this stage, into the vast study of Portuguese influence in fifteenth-century cartography of other countries, but we hope to be able to return to the subject in one of the Appendices to Vol. V.

(31) A. Cortesão 1935, Vol. I, pp. 177-8.

e franceses puderam pensar a sério no mar. Nenhum outro país europeu tinha atingido maturidade ou posição que lhe permitissem tomar parte na empresa oceânica. Assim, o pequeno Portugal, que há mais de um século se preparava para o mar, encontrou-se quase sòsinho em campo. Nesse período brilhante da sua história, Portugal foi conduzido por chefes excepcionalmente capazes, que, utilizando a fundo os parcos recursos nacionais, souberam aproveitar uma situação única — quando, na fase mais aguda da revolução social, cultural e científica, os outros países europeus, sangrando em lutas internas ou externas ou por falta de preparação ou maturidade, eram incapazes de tentar tão formidável empreendimento. A transformação causada pelos descobrimentos geográficos portugueses (culminando na chegada de Colombo à América e na do Gama à Índia) e a invenção da imprensa, foram talvez os mais poderosos factores do Renascimento — esse grande movimento na História da Humanidade, tão fácil de compreender na sua essência, carácter e significado, mas tão difícil de confinar em limites cronológicos.

Julgámos oportuno traçar um quadro geral, embora breve, do desenvolvimento da cartografia até os tempos modernos, e do fundo histórico em que ele se deu, sem o que tal desenvolvimento seria difícil de compreender. A evolução da representação cartográfica do mundo não só nos apresenta em perspectiva a evolução do conhecimento geográfico humano mas também, sobretudo depois do século XIII, oferece um registo gráfico e vívido desse extremamente importante período da história da humanidade — o descobrimento das terras e mares do globo em que vivemos. É por isso que o estudo da história da cartografia é tão fascinador e absorvente que, uma vez começando a tactear e explorar dentro das suas fronteiras, se torna em como que doença incurável. Como muitos outros estudiosos da história da cartografia, nós muito bem o sabemos. Deve haver uma explicação. Talvez seja porque o estudo da história da cartografia dá, no nosso sector da história da ciência, a resposta aos que lamentam a moderna divisão entre intelectuais literários ou humanistas e cientistas — uma polarização que redunda em pura perda para todos, pois «O homem não vive só de pão». A história da ciência deve ser uma das respostas perfeitas ou a mais perfeita, e isso certamente explica porque ela é tão absorvente e consoladora. O historiador da ciência deve conhecer razoàvelmente a ciência ou ciências cuja história está estudando — de facto ele estará melhor preparado se tiver experiência e conhecimento prático do seu ramo especial — assim como possuir um conhecimento razoável de humanidades em geral e da história mundial em particular. A cartografia é uma ciência, como muitas outras ciências aplicadas ou tecnológicas. Mas é significativo que, talvez com excepção da matemática — a mais abstracta de todas as ciências e por isso uma parte de todas elas, nenhuma outra ciência especial tem tido tantos historiadores.

Por muito deslumbrante que seja o progresso material, o homem nunca deixou de ter a paixão de conhecer a sua própria história. Não poderá fazê-lo mais fácil e agradàvelmente do que através da história da cartografia. Como a Portugal coube uma parte capital no registo cartográfico da história, esperamos que com a publicação de *Portugaliae Monumenta Cartographica* tenhamos prestado um bom serviço a todos os que desejam saber acerca da história da humanidade, especialmente durante aquele período em que o Renascimento atingiu o seu apogeu.

A PRESENTE OBRA

Para os dois co-autores da presente obra a sua publicação foi um belo sonho tornado realidade. Ambos trabalhámos no campo, em levantamentos geodésicos e topográficos, e há muitos anos que estudamos história da cartografia. Desde que o autor destas linhas começou a interessar-se pelo assunto, há mais de trinta anos, sempre se deu conta de quão desejável seria, tanto para Portugal como para o resto do mundo culto, a publicação tão completa quanto possível de uma colecção de cartas portuguesas antigas. Em 1955 já ele tinha de facto concebido e preparado um plano para tal publicação, ainda que muito modesto em comparação com a presente *magnum opus*. Por meados desse ano foi-lhe então proposta a integração do seu plano no programa das Comemorações do Quinto Centenário da Morte do Infante D. Henrique. Uma vez preparado o novo e muito mais ambicioso plano, deu-se o autor destas linhas conta de que seria materialmente impossível levar a cabo sòzinho tão vasto programa em tão curto prazo, pelo que solicitou a cooperação do Capitão-tenente Avelino Teixeira da Mota, o qual, embora muito mais novo, já tinha dado provas de excepcional competência como historiador dos descobrimentos e da cartografia mas estava então ocupado no levantamento topográfico e hidrográfico da Guiné Portuguesa. Ele imediatamente aceitou o convite, mas só em 1957 pôde dedicar muito do seu tempo ao nosso trabalho. Nem por isso a sua activa, inteligente e dedicadíssima colaboração tem sido menos preciosa, e sem ela

and the French take seriously to the sea. No other European country had attained a maturity or a position enabling it to take part in oceanic enterprise. Thus little Portugal, who for more than a century had been preparing for the sea, was practically alone in the field during the fifteenth century. In this period, perhaps the most brilliant of her history, she was led by exceptionally capable rulers, who, making full use of the meagre national resources, took advantage of a unique situation — when, at the peak of a social, cultural and scientific revolution, the other European countries, either bleeding in internal or external struggles or simply for lack of preparation or maturity, were unable to undertake so formidable a project. The transformation wrought by the Portuguese geographical discoveries (culminating in Columbus's discovery of America and and in Gama's voyage to India) and the invention of the printing press were perhaps the two most powerful factors in the Renaissance — that great movement in the History of Mankind, so easy to understand in its essence, character and meaning, yet so difficult to confine within chronological limits.

We have thought it opportune to sketch a general picture, however brief, of the development of cartography until modern times, and of the historical background before which that development took place and without which it would be difficult to understand. The evolution of the cartographic representation of the world not only presents in perspective the evolution of human geographical knowledge but also, particularly after the thirteenth century, offers a vivid and graphic record of that most important epoch in the history of mankind — the discovery of the lands and seas of the globe on which we live. That is why the study of the history of cartography is so fascinating and infectious that, once we have begun groping and exploring within its frontiers, it becomes like an incurable disease. We, like many other students of the history of cartography, know it only too well. There must be an explanation. It may be because the study of the history of cartography gives, in our sector of the history of science, an answer to those who deplore the modern division between literary intellectuals or humanists and scientists — a polarisation which is sheer loss to all, because «Man does not live by bread alone». The history of science may be the perfect answer or one of the perfect answers, and this certainly explains why it is so absorbing and satisfying. The historian of science must have a fair knowledge of the science or sciences whose history he is studying — in fact he will be better prepared if he has actual experience and practical knowledge of his special branch — as well as a fair knowledge of the humanities in general and of world history in particular. Cartography is a science, like many other applied or technological sciences. But it is significant that, perhaps with the exception of mathematics — the most abstract of all sciences and therefore a part of all of them, no other special science has had so many historians.

However alluring material progress may be, man has always had a craving for knowledge about his own history. He cannot acquire it more easily and more delightfully than through the history of cartography. As Portugal has taken a capital share in the cartographic recording of history, we hope that with the publication of *Portugaliae Monumenta Cartographica* we have rendered good service to all who wish to learn about the history of mankind, particularly in that period during which the Renaissance reached its climax.

THE PRESENT WORK

For the two co-authors of the present work its publication has been a dream come true. We have both worked on the field, in geodetic and topographical surveying, and have studied the history of cartography for many years. Ever since the present writer became interested in the subject, more than thirty years ago, he has always thought how desirable, both for Portugal and for the cultured world, would be the publication of as complete as possible a collection of early Portuguese charts. In 1955 he had actually conceived and prepared a plan for such a publication, modest indeed in comparison with the present *magnum opus*. It was about the middle of that year that he was asked to integrate his plan in the programme of the Commemoration of the Fifth Centenary of the Death of the Infante D. Henrique. Once the new and much more ambitious plan was prepared, the present writer realized that it would be materially impossible to carry out alone this vast programme in so short a time, and therefore sought the co-operation of Lieutenant-commander Avelino Teixeira da Mota, who, although much younger, had already shown his exceptional competence as a historian of the discoveries and of cartography, but was then engaged in topographic and hydrographic surveying in Portuguese Guinea. He immediately accepted the invitation, but only in 1957 could he dedicate much of his time to our work. Nevertheless, his active, intelligent and whole-hearted collaboration has been most precious, and without him

Portugaliae Monumenta Cartographica não poderia ser o que é e estar pronta em tão curto prazo. A nossa colaboração tem sido sempre o mais estreita possível e embora nos tenhamos ajudado mutuamente tanto quanto podemos, com a máxima compreensão, o facto é que — com uma só excepção, e à parte alguns arranjos indispensáveis a fim de obter tanta uniformidade quanto possível — os textos foram escritos quer por um quer por outro. De modo que acordámos entre nós que seria apropriado, mesmo para se ter em atenção o interesse histórico e bibliográfico, indicar com as nossas iniciais, (*A. C.*) ou (*T. M.*), na *Távoa das Matérias,* o que cada um de nós originalmente escreveu.

De princípio tencionávamos limitar o texto, que acompanha a reprodução de cada carta, grupo de cartas ou atlas, a uma simples nota biográfica sobre o cartógrafo, quando conhecido, uma breve descrição da obra e menção da principal bibliografia; de facto desejávamos evitar controvérsia. Mas, afinal, nós somos historiadores da cartografia, e em breve reconhecemos que aquele propósito era pràticamente impossível, porque dificilmente nos podíamos limitar à preparação de um vasto catálogo de cartas antigas, por muito interessante e valioso que fosse, sem adoptar atitudes de crítica. Proposemo-nos escrever história, e história não é simplesmente a apresentação de documentos e factos bem conhecidos. Muitos problemas de história têm de ser resolvidos por conjectura inteligente, evitando atitudes que poderiam restringir o âmbito da história. Seria desastroso que o historiador cessasse de especular pelo simples receio de errar. Não pretendemos estar sempre seguros da resposta a muitas interrogações, mas sempre tentamos responder de boa fé. Temos procurado obter simplicidade, mas sabemos que nem sempre conseguimos o nosso objectivo em face da massa de complexidades que por vezes se nos depararam; nalguns casos ter-nos-emos demorado em demasia sobre certos problemas, noutros não tão longamente como conviria — talvez porque não soubemos fazer melhor ou porque não tivemos tempo para o tentar. Por outro lado estamos convencidos de que há casos em que entrar em extremos de análise poderia conduzir a falsificação. Negação e criticismo demolidores não bastam, e temos alguns casos infelizes, mesmo entre historiadores portugueses modernos, em que tal atitude — com a análise seca e geométrica de alguns documentos, se não a negligência de outros — falsificou a história. Um dos casos mais perturbadores de tal criticismo, já atrás mencionado e pertinente à presente obra, é o de um, aliás eminente, historiador que pretendeu demonstrar que o Infante era pràticamente um homem sem cultura e ignorante, e que Jacome de Maiorca nunca estivera em Portugal. Mais importante do que a negação sistemática é o esforço persistente de chegar a algum corpo positivo de pensamento construtivo, mesmo que seja apenas como hipótese.

É neste espírito, e dentro das linhas deste programa, que procurámos resolver alguns dos inúmeros problemas que têm surgido durante o nosso estudo da grande massa de material cartográfico reproduzido, estudado ou meramente referido nos cinco Volumes de *Portugaliae Monumenta Cartographica.* Não hesitamos em afirmar a nossa convicção de que conseguimos resolver alguns desses problemas. Em certos casos fizemos o melhor que pudemos para conseguir uma solução, mas a dúvida manteve-se, e sentimos ter sido obrigados a talvez cansar o leitor com demasiadas reservas e restrições; noutros casos ainda, possivelmente teríamos chegado a uma solução se dispuséssemos de mais tempo, mas tivemos de nos limitar a reunir todos os elementos ao nosso dispor (e frequentemente é indispensável nova investigação) deixando a outros a tarefa de continuar daí em diante. É de esperar que agora, uma vez que o material e elementos básicos se tornam acessíveis, tais problemas recebam a atenção que tão ricamente merecem. Apesar da vastidão destes cinco Volumes, muitos são os casos que não puderam ser tratados com o mesmo relativo desenvolvimento que outros, por absoluta falta de espaço. Mas a nossa maior dificuldade tem sido tempo — tempo demasiado curto para a execução de tão vasto programa dentro de limites fixos. A isto se deverão algumas das deficiências na nossa obra. Teixeira da Mota havia visitado, em 1953-54, várias colecções e arquivos europeus, reunindo alguns milhares de fotografias de espécimes de cartografia antiga, tanto portuguesa como outra, que inicialmente se destinavam às Comemorações do Quarto Centenário da Fundação de São Paulo, mas de facto não chegaram a ser utilizadas para esse fim. Muita desta importante massa de material foi de grande utilidade para a preparação da presente obra e, até certo ponto, compensou o facto de só em 1957 lhe ser possível prestar uma colaboração activa. O outro de nós dois dispendeu a maior parte do primeiro ano em visitar dezanove países na Europa e na América, estudando espécimes já mais ou menos conhecidos, buscando outros e procurando obter boas fotografias de todos, que por vezes foram extremamente difíceis de conseguir, quer porque os espécimes a ser fotografados estavam muito deteriorados ou metidos em molduras de que se não é permitido tirá-los, ou então porque toda a espécie de obstáculos foi levantada quando os quisemos mandar

Portugaliae Monumenta Cartographica could not be what it is, nor could it have been completed in so short a time. Our collaboration has been always the closest possible, and although we have helped each other as much as we could, with the utmost mutual understanding, the fact is that — with one exception only and apart from some indispensable editing in order to preserve as much uniformity as possible — the texts were written either by one or the other of us. We agreed therefore that, even from the historical and bibliographical point of view, it would be proper to indicate with our initials, either (*A. C.*) or (*T. M.*) in the *Table of Contents,* what each of us had originally written.

At first we intended to limit the text accompanying the reproductions of each chart, group of charts or atlas to a simple biographical note on the cartographer (when known), a brief description of the work, and the main bibliographical references; we wanted in fact to avoid any controversial matter. But, after all, we are historians of cartography, and this intention soon proved to be impossible in practice, because we found that we could hardly limit ourselves to the preparation of a vast catalogue of early charts, however interesting and valuable it might be, without adopting critical positions. We proposed to ourselves to write history, and history is not simply a presentation of documents and well-known facts. Many problems of history have to be solved by intelligent conjecture, avoiding attitudes which might restrict the scope of history. It would be disastrous if historians ceased to speculate merely for fear of being wrong. We do not profess to be always sure of the answer to many questions, but we always try to answer in good faith. We have sought to cut through complexities in order to attain simplicity, but we are aware that we have not always been successful in face of the mass of complexities that we have sometimes encountered; occasionally we may have dwelt too long upon some questions, or not long enough on others — perhaps because we did not know how to do better or had not enough time to try. On the other hand, we feel that there are cases in which to go to extremes of analysis might have led to falsification. Demolishing criticism and negation are not enough, and we have some unhappy cases, even among modern Portuguese historians, in which such an attitude — with dry and geometrical analysis of some documents, if not disregard for others — has falsified history. One of the most disturbing cases of such criticism, which has been mentioned above and is pertinent to the present work, is that of an otherwise eminent historian who claimed to demonstrate that the Infante D. Henrique was practically a uncultured and ignorant man, and that Jacome of Majorca never was in Portugal. More important than systematic negation is a persistent effort to arrive at some positive body of constructive thought, even if only as a hypothesis.

It is in this spirit, and along these lines of approach, that we have tried to solve some of the innumerable problems which have arisen during our study of the great mass of cartographic material reproduced, studied or merely referred to in the five Volumes of *Portugaliae Monumenta Cartographica.* We do not hesitate to affirm our conviction that we have solved some of these problems. In certain cases we have done our best to reach a solution, but doubt has remained, and we fear that we may have been obliged to weary the reader with too many reservations and qualifications; in other cases again, we might have reached a solution if we have had more time to spare, and here we have been unable to do more than assemble all the data at our disposal (and not seldom a good deal of new research is needed) and leave to others the task of carrying on from that point. It is to be hoped that, with the basic material and elements now available, such problems will receive the proper attention they so richly merit. Despite the vast proportions of these five Volumes, many works could not be treated on the same relative scale as others, for sheer lack of space. But our greatest difficulty has been time — too little time to accomplish so vast a programme by a fixed date. This may account for some of the deficiencies in our work. In 1953-54 Teixeira da Mota had visited a number of European archives and collections, assembling some thousands of photographs of specimens of both Portuguese and other early cartography; these were destined for the Commemoration of the Fourth Centenary of the Foundation of São Paulo, but could not in fact be used for that purpose. Much of this important mass of material was of great help in the preparation of the present work and, to some extent, compensated for the fact that only from 1957 could he actively collaborate in it. The other Editor spent most of his first year in visiting nineteen countries in Europe and America, studying specimens already more or less known, searching for others and trying to get good photographs of all, which were sometimes extremely difficult to obtain, either because the specimens to be photographed were too much deteriorated or were mounted in frames from which we were not allowed to remove them, or else because every kind of obstacle was raised when we wanted to have them photographed,

fotografar, ou simplesmente porque não foi possível encontrar *in loco* fotógrafos suficientemente bons.

O plano original compreendia apenas quatro volumes, no último dos quais se dariam alguns exemplos de cartografia seiscentista. Comprometemo-nos a fazer tudo o possível para que estes quatro Volumes estivessem prontos antes de Maio de 1960. Tivemos por isso uns escassos quatro anos para estudar, escrever, e fazer imprimir a vasta quantidade de texto e de reproduções contidos nos Vols. I a IV. Isto exigiu um esforço tenaz. Além disso, no decorrer do nosso trabalho, chegámos à conclusão de que são muito mais numerosos e importantes os espécimes de cartografia seiscentista do que de princípio havíamos julgado, e que havia muito mais material a incluir nos quatro Volumes projectados, pelo que seria preciso ainda um quinto Volume, mesmo reproduzindo apenas uma selecção dos espécimes menos antigos. Mas o trabalho com este Vol. V, a publicar em começos de 1961, só pode começar depois dos outros quatro estarem concluídos. Além de permitir uma selecção e reprodução bastante mais numerosa de cartografia seiscentista, um quinto Volume tem outras vantagens, como por exemplo dar mais espaço para algumas das matérias a tratar nos outros Volumes, o que permite desenvolver o seu estudo. Assim, alguns assuntos serão tratados em Apêndices ao Vol. V, como sejam a evolução da ciência náutica na cartografia portuguesa antiga e sua influência na cartografia estrangeira, com um rápido bosquejo destes dois ou três séculos de actividade cartográfica (o que, com todos os textos escritos e cartas reproduzidas, poderemos melhor gizar), e o estudo da evolução das antigas representações cartográficas da Terra Nova, da América do Sul meridional e do Japão, que se planeara incluir na presente Introdução Geral mas ocupam um espaço considerável. Infelizmente, quando esta decisão foi tomada, o Vol. II já estava impresso, de modo que se fazem referências a este último estudo como se aparecesse na Introdução Geral.

O plano dos quatro Volumes tinha de ser elaborado logo de começo, antes de haver qualquer possibilidade de estudar devidamente todo o material cartográfico abrangido, porque, entre outras razões, o longo e complicado processo de gravar e imprimir tantas Estampas não podia esperar. Além da impossibilidade prática de estabelecer uma ordem cronológica perfeita na apresentação do material a estudar e reproduzir — não só porque são tantas as cartas anónimas e não datadas mas também porque os períodos em que os cartógrafos trabalharam geralmente se sobrepõem — não pudemos, nalguns casos, identificar o autor de certa carta ou atlas, ou datá-los mais aproximadamente antes de os termos estudado devidamente. Mais de uma vez isto transtornou gravemente o nosso plano, sendo os dois casos mais embaraçosos o atlas Anónimo — Bartolomeu Velho de c. 1560 (Estampas 227-236), no Vol. II (primeiro que se imprimiu), cujas reproduções deviam ir antes das do atlas de Lázaro Luís de 1563 (Estampas 211-226), e o fragmento de carta Anónimo — Vaz Dourado de c. 1568 (Estampa 83 A), no Vol. I, que deveria ir no Vol. III (segundo impresso) juntamente com os atlas desse cartógrafo. Em ambos os casos as respectivas Estampas já tinham sido numeradas e impressas, e nada mais se pôde fazer do que explicar, nas Introduções desses Volumes, o que acontecera. O ideal teria sido: primeiro estudar todo o material cartográfico e depois escrever os textos, de modo que tudo pudesse ser convenientemente ajustado, e a seguir, quando esse trabalho estivesse concluído, enviar o conjunto para a imprensa. Em vez disso, as primeiras Estampas a gravar e imprimir foram aquelas para que tínhamos boas fotografias, e depois mais ou menos conforme as fomos recebendo — e tivemos de esperar (nalguns casos anos) por fotografias, mesmo para o Vol. I, até Janeiro de 1960; entretanto foi preciso dar um número às Estampas a imprimir, e isso obrigou a uma numeração desde o princípio, o que na verdade por vezes causou grandes dificuldades. Acresce que as primeiras 84 páginas do Vol. I foram (por motivos vários) as primeiras de todas impressas, antes de poder começar a impressão do Vol. II, seguido pelos Vols. III e IV, e resto do Vol. I. O facto iniludível é que tinha sido fixado um limite de tempo, e para fazer melhor precisaríamos de oito ou dez anos, em vez de cinco ou seis. Seria loucura, pelo menos, perder tal oportunidade única exigindo um prazo mais longo, que, em qualquer hipótese, não podia ser concedido.

Aconteceu também que apareceram alguns novos documentos mais ou menos importantes depois de os textos a que respeitavam já estarem impressos. Algumas vezes ainda foi possível mencioná-los noutros textos, mas nem sempre. Exemplo do primeiro caso é a referência de D. João de Castro a uma carta que El-rei D. Manuel († 1521) encarregou Jorge Reinel de fazer (vide p. 130 adiante). Exemplo do outro caso foi a descoberta de dois documentos, de alto interesse (32), sobre as tentativas dos espanhóis para

(32) Archivo de Indias, Sevilha, «Indiferente General 1204». Cópia destes documentos foi-nos amàvelmente enviada, em Maio de 1959, pelo Prof. L. A. Vigneras (U.S.A.), que os encontrou quando então procedia a trabalho de investigação em Sevilha. Mas, quando recebemos a sua carta, já o nosso texto sobre os Reinéis tinha sido impresso (Julho de 1958). Reproduziremos e comentaremos estes documentos num Apêndice ao Volume V.

or simply because no local photographers could be found good enough for the job.

The original plan comprised only four volumes, in the last of which a few samples of seventeenth century cartography were to be presented. We engaged to do everything possible to ensure that these four Volumes would be ready before May 1960. We have therefore had only a bare four years for study and for writing and printing the vast amount of text and reproductions contained in Vols. I to IV. This has demanded a strenuous effort. Moreover, in the course of our work, we came to realize that the number of seventeenth-century cartographic specimens was so vast and so much more important than we had thought at first, and that so much more material had to be included in the four volumes projected, that a fifth Volume would be needed, even if only to reproduce a selection of later specimens. But work on this Vol. V, to be published early in 1961, is to begin only after the first four have been completed. Besides allowing for a considerably wider selection, in reproduction, from seventeenth-century cartography, the decision to publish a fifth Volume has other advantages, by (for instance) giving more room for the matters to be dealt with in the other Volumes, and so permitting a larger study of them. Some subjects, accordingly, such as the evolution of nautical science in early Portuguese cartography and its influence on foreign cartography, with a rapid *aperçu* of these two or three centuries of cartographic activity (which, with all the texts written and charts reproduced, we shall be in a better position to survey), and the study of the evolution of the early cartographic representation of Terra Nova, of southern South America and of Japan, which we had planned to include in this General Introduction but which would take a considerable amount of space, are to be dealt with in Appendices to Vol. V. Unfortunately, when this decision was taken, Vol. II had already been printed, and so references are made there to the last-mentioned study as being found in the General Introduction.

The plan of the four Volumes had to be drawn up at the very beginning, before we had had any opportunity to study thoroughly all the cartographic material involved, because (among other reasons) the lengthy and intricate process of engraving and printing so many hundreds of Plates could not wait. Besides the practical impossibility of establishing a proper chronological order in the presentation of the material to be studied and reproduced — not only because there are so many anonymous and undated charts but also because the periods during which cartographers worked usually overlap each other — we could not, in some cases, identify the maker of a certain chart or atlas, or date it more closely, until we had thoroughly studied it. More than once has this factor made a breach in our plan, the two most awkward cases being the Anonymous — Bartolomeu Velho atlas of c. 1560 (Plates 227-236), in Vol. II (the first volume to be printed), the reproductions of which should have preceded those of Lázaro Luís' atlas of 1563 (Plates 211-226), and the Anonymous — Vaz Dourado chart fragment of c. 1568 (Plate 83 A), in Vol. I, which should have gone into Vol. III (the second volume to be printed) together with the atlases of that cartographer. In both cases the respective Plates had already been numbered and printed, and nothing could be done but to explain in the Introductions to those Volumes what had happened. The ideal would have been to study the whole of the cartographic material and to write the texts first, so that everything could be properly adjusted, and then, when everything was ready, send the whole to press. Instead, the first Plates to be engraved and printed were those for which we had proper photographs, then the remainder more or less as we received them — and we had to wait (in some cases years) for certain photographs, even for Vol. I, until January 1960; meanwhile the printed Plates had to be given a number, and so we had to establish a numeration from the beginning, which sometimes indeed introduced great difficulties. Let us add that (for several reasons) the first 84 pages of the text of Vol. I had to be printed first of all, before we could begin printing Vol. II, which was followed by Vols III, IV, and the rest of Vol. I. The inescapable fact was that a time limit had been set, and in order to be able to do things properly we should need eight or ten years instead of five or six. It would be foolish, to say the least, to miss such a golden opportunity by demanding a longer period which, in any case, could not be given.

It has also happened that some more or less important new data appeared after a given text to which they referred had been printed. In some cases we have been able to mention it elsewhere, but in others we could not do so. An instance of the former is a reference by D. João de Castro to a chart which King Manuel I (d. 1521) commanded Jorge Reinel to make (see p. 130 below). An example of the latter is the discovery of two most interesting documents (32) about attempts to entice the two Reinels

(32) Archivo de Indias, Seville, «Indiferente General 1204». A copy of these documents was most kindly sent to us, in May 1959, by Professor L. A. Vigneras (U. S. A.), who found them when he was doing research work in Seville. But when we received his letter our text on the Reinels had already been printed (July 1958). We shall reproduce these documents and comment on them in an Appendix to Vol. V.

empregar os dois Reinéis ao seu serviço. São duas cédulas reais datadas de 27 de Maio de 1524, uma referente a Pedro Reinel e outra, exactamente nos mesmos termos, a seu filho Jorge.

Algumas das deficiências na distribuição e arranjo das muitas e diferentes matérias tratadas em trabalho tão vasto como este serão até certo ponto compensadas pelo *Índice Geral,* pormenorizado e compreensivo, dos cinco Volumes, no final da obra. Sabemos por experiência própria como é indispensável um bom índice, especialmente numa obra deste vulto, e como às vezes é desesperante verificar que um livro de grande importância se torna pràticamente inutilizável pela falta de um índice apropriado; e sabemos também que ninguém melhor do que o próprio autor pode fazer o índice. Por isso o *Índice Geral* da presente obra é feito por nós próprios.

Apesar dos nossos maiores esforços, tem sido muito difícil, impossível mesmo, em obra tão vasta, preparada nestas circunstâncias, manter a desejável consistência através destes Volumes, especialmente na apresentação do material e na grafia de alguns nomes e palavras, mais de notar no texto inglês. As cartas em muitos atlas, como agora se encontram, foram dispostas de maneira muito descuidada, provàvelmente quando foram encadernados ou reencadernados. Por isso nem sempre reproduzimos tais cartas na mesma ordem em que hoje estão, mas seguimos, quando e tanto como possível, o que julgamos razoável e acontece com muitos atlas ainda hoje dispostos como sempre estiveram: frontispício ou portada, mapa-mundi, Europa, América, África, Ásia, Extremo Oriente e Polinésia, e elementos cosmográficos, ou quais destes componentes contenham. Os cartógrafos nem sempre desenhavam as suas cartas com o norte para cima, pelo que procuramos apresentá-las, como regra, devidamente orientadas, donde por vezes resulta a toponímia e inscrições aparecem viradas; mas, por uma ou outra razão, nem sempre assim pudemos fazer. Temos verificado que as dimensões de uma dada carta, sobretudo quando desenhada em pergaminho, tomadas por diversas pessoas ou em ocasiões diferentes, raras vezes coincidem, o que pode ser devido ao processo de medição — se de todo o pergaminho ou o desenho pròpriamente dito — ou que dimensões foram tomadas quando o pergaminho tem forma irregular, o que é frequente. Nós próprios temos medido muitas cartas em ocasiões diferentes e, apesar do máximo cuidado, muitas vezes verificámos que as medidas acabadas de tirar diferem das tomadas anteriormente. Isto, geralmente devido à temperatura e humidade, mostra que as dimensões indicadas nem sempre podem ser consideradas de absoluto rigor. Temos sempre procurado dar as maiores dimensões do pergaminho, salvo menção em contrário, mas por vezes isso não tem sido possível, entre outras razões porque encontrámos as margens cobertas por papel espesso ou metidas em caixilhos ou passe-partouts de que não nos foi consentido tirá-lo. Isto conduz-nos a outro problema, e muito importante: o método de conservar cartas antigas, particularmente quando em pergaminho, muitas delas documentos históricos únicos, do maior valor. Na maioria dos casos encontram-se simplesmente soltas e estendidas em gavetas, quer misturadas ou não com outras cartas, ou numa pasta. Muitas vezes as cartas estão encaixilhadas, com ou sem vidro, dependuradas. Isto servirá para as expor ou facilitar a arrumação, sobretudo com cartas de grandes dimensões. Nalguns casos estão protegidas com espessas cortinas que só são afastadas quando necessário. Mas temos encontrado cartas preciosas dependuradas sem protecção alguma, expostas à luz brilhante do sol, já muito desbotadas e mesmo quebradiças. Cartas encaixilhadas têm, quase sempre, cartão por detrás, e como raro é permitido tirá-las dos caixilhos, os seus versos, onde pode haver importantes informações, não podem ser estudados. Nalguns casos encontrámos cartas entre dois vidros, o que é um melhoramento, mas também existem cartas preciosas que ainda se guardam enroladas como já estavam há séculos. Quando sujeitas a manuseio frequente — e algumas delas mais o estarão no futuro, uma vez melhor conhecidas — é inevitável que o desenho e em especial a iluminura sofram porque, devido ao mais frequente desenrolar e enrolar, estão sujeitas a fricção e mesmo a estalar. Foi na Biblioteca Marciana, em Veneza, onde estudámos a carta de Diogo Homem de 1560 (Vol. II, p. 21, Estampa 117), em pergaminho, que encontrámos o método perfeito de conservar uma carta: está guardada numa grande pasta de cartão, à parte de dentro da qual uma pequena faixa da margem esquerda da carta está colada por uma tira de pergaminho moderno, de tal maneira que a carta pode ser fàcilmente levantada e estudada de ambos os lados. Este método, tão simples e prático, podia ser tomado como modelo e adoptado em todos os arquivos, bibliotecas e colecções. Mas quando, por motivo imperioso (enormes dimensões ou necessidade de exposição), a carta tenha de estar dependurada deveria ser metida entre vidros apropriados e bem protegida por espessa cortina, que só deveria ser afastada por períodos curtos e quando tal fosse indispensável.

Encontrámos compreensão e foram-nos dadas facilidades, e muitas vezes auxílio muito útil e mesmo generoso, em quase todos os arquivos, bibliotecas

into Spanish service. These are two royal *cédulas* dated 27 May 1524, one referring to Pedro Reinel and another, in exactly the same words, to his son Jorge.

Some of the defects in the distribution and arrangement of the manifold and various materials in so vast work as this will be (to a certain extent) repaired by the detailed and comprehensive *General Index* to the five Volumes, at the end of the work. We known from our own experience how indispensable is a good index, particularly in a work of this bulk, and how exasperating it is to find occasionally a very important book rendered practically useless for lack of a proper index; and we known also that no one can make the index better than the author himself. The *General Index* of the present book is therefore made by ourselves.

In spite of the utmost efforts, it has been most difficult, nay impossible, in so vast a work, prepared in these circumstances, to maintain the desirable consistency throughout these Volumes, particularly in the presentation of the material and in the spelling of some names and words, more particularly in the English text. The charts in many atlases, as we find them now, have often been assembled in a very erratic way, probably when they were bound or rebound. We have therefore not always reproduced such charts in the same order as they appear now, but have (reasonably as it seems to us) restored their original order, as with many atlases which are certainly still as they were originally assembled: frontispiece or title page, world map, Europe, America, Africa, Asia, Far East and Polynesia, and cosmographical data, or whichever of these components are present. Cartographers did not always draw their charts with the north to the top, and we have therefore tried, as a rule, to present them properly oriented, so that sometimes the toponymy and legends appear upside down; but we have not invariably done so, for one reason or another. We have found that measurements of a given chart, particularly when drawn on parchment, taken by different persons or at different times, very seldom coincide, which may be due to the method of measurement — whether of the whole parchment or only of the drawing proper — or to the choice of the measurements taken when the parchment is irregularly shaped, as frequently happens. We ourselves have measured many charts at different periods and, in spite of the greatest care, often found that the measurements just taken differed from those we had taken before. This discrepancy, usually due to variations of temperature and humidity, shows that the measurements given should not be considered as very critical. We have tried to give always the largest dimensions of the parchment, unless otherwise mentioned, but sometimes this has not been possible, among other reasons because we found the margins covered with thick paper or enclosed in frames or passe-partouts from which we were not allowed to remove the document. This brings us to another point, and a very important one: the method of preserving early charts, particularly those in parchment, most of them unique historical documents of the highest value. In most cases they are simply kept loose and stretched in drawers, sometimes mixed with other charts, or in a portfolio. Often the charts are framed, under glass or not, and hung on walls. This serves the purpose of display or facility of storage, particularly in the case of very large charts. In some cases they are covered with thick curtains which are drawn back only when necessary. But we have also found several precious charts hanging on walls without any kind of protection, exposed all day long to the bright sunlight, some of them already very faded and even brittle. Framed charts almost always have the back covered with cardboard, and since they are often not allowed to be taken out of the frames, their versos, where important information may be found, cannot be studied. In a very few cases we found charts faced with glass on both sides, which is an improvement, but some precious charts are still kept rolled as they have been for centuries. When they are subject to frequent handling — and some of them will certainly be more often handled in the future, as they become better known — the drawing and particularly the illumination will inevitably suffer severely, since with more frequent unrolling and rolling up, they are more liable to rubbing and even cracking. It was in the Biblioteca Marciana, Venice, where we studied Diogo Homem's chart of 1560 (Vol. II, p. 21, Plate 117), on parchment, that we found the perfect method of preserving a chart: it is kept in a large cardboard portfolio, to the inside of which a small band of the left-hand margin of the chart is pasted with a strip of modern parchment, in such a way that it can easily be raised and properly studied on both sides. This method, so simple and practical, might be taken as a model and adopted in all archives, libraries and collections everywhere. But when, for some imperative reason (enormous dimensions or need to exhibit it), the chart must hang on a wall, it should be covered with suitable glass on both sides and carefully protected by a thick curtain, which should be drawn only for short periods and when absolutely indispensable.

We have met with understanding, and been given facilities and often much useful and even generous assistance in practically every archive, library or

ou colecções com que a cada passo tivemos de entrar em contacto por causa do nosso trabalho, o que para nós foi de importância capital. Houve porém duas excepções extremamente desagradáveis. O pior caso aconteceu com a carta de Lopo Homem de c. 1550 (Vol. I, pp. 63-4, Estampa 25), que pertence ao Duque Salviati di Migliarino, em Roma; todos os esforços, mesmo através das mais altas vias diplomáticas e particulares, encontraram a mesma obstinada recusa em consentir que a carta para nós fosse fotografada. O outro caso foi com o planisfério Anónimo-Diogo Ribeiro de 1525 (Vol. I, pp. 95-8, Estampa 37) no Archivio Marchese Castiglioni, em Mântua; apesar das promessas do actual Marquês, nunca nos foi consentido que fotografássemos o planisfério. Esperámos até ao último momento possível, Janeiro de 1960, e então tivemos de utilizar as pouco satisfatórias reproduções que já anteriormente havíamos publicado. Foram pois esses dois titulares italianos os únicos possuidores de cartas portuguesas antigas, em todo o mundo, que impediram *Portugaliae Monumenta Cartographica,* apesar dos seus propósitos altruístas e culturais (e o facto de que lhe teriam sido oferecidos exemplares gratuitos desta obra assás dispendiosa, como aos outros possuidores de cartas portuguesas aqui reproduzidas), de dar boas reproduções de tais documentos.

A obtenção de boas fotografias, sem as quais não se conseguem reproduções capazes, foi na verdade uma das nossas maiores dificuldades. Infelizmente há muitas, demasiadas, más reproduções nos nossos cinco Volumes, nas quais é impossível ler muitos topónimos — e isso é o pior que pode acontecer à reprodução de uma carta antiga. Quando tal sucede é porque ou a toponímia é ilegível no original ou — apesar dos nossos maiores esforços, dissabores e despesas (a que não nos poupámos) — não conseguimos obter melhores fotografias do que as que nos vimos forçados a utilizar. Frequentemente tivemos de mandar fotografar uma carta várias vezes, e nem sempre conseguimos resultados satisfatórios, especialmente quando houve que fotografar cartas muito grandes em secções, para depois as reunir e reproduzir como um todo. Houve mesmo um caso de uma carta que foi para nós fotografada catorze vezes durante um período de dois anos e nunca conseguimos um bom negativo, embora tivéssemos fornecido de Portugal excelentes películas fotográficas. Especialmente difícil foi a obtenção de boas fotografias a cores.

Não é para nos desculparmos que mencionamos as dificuldades a que temos tido de fazer face e têm sido tão exaustivas durante estes cinco ou seis anos: simplesmente registamos a história de um dos maiores, se não o maior, empreendimento na história escrita da cartografia — o que julgamos ser apropriado. Não temos de que nos desculpar porque, não obstante as nossas deficiências e limitações pessoais, temos a consciência de haver feito o melhor que pudemos e soubemos, e a Comissão Executiva do Centenário pôs ao nosso dispor, sem restrições, todos os recursos materiais e deu-nos todo o auxílio possível e as facilidades necessárias. Se por um lado sempre procurámos ser razoáveis no que pedimos, a verdade é que, por outro, nunca nos foi recusado qualquer dos nossos pedidos. Isto foi um grande encorajamento para nós ambos, e uma razão mais para confessar que todas as deficiências, de qualquer espécie, que se encontram nesta obra são da nossa exclusiva responsabilidade.

AGRADECIMENTOS

Temos o dever de exprimir, em primeiro lugar, a nossa gratidão ao Prof. Doutor António de Oliveira Salazar, Presidente do Conselho de Ministros, cuja visão logo desde o primeiro momento se deu conta da importância nacional e internacional desta publicação no campo cultural e lhe deu o completo e generoso apoio oficial sem o qual não seria possível. De toda a Comissão Executiva do Centenário, como acabamos de dizer, nunca deixámos de receber inteira assistência, em todos os sentidos, e a incondicional confiança que puseram na nossa boa-vontade e dedicação foi sempre um grande incentivo para nós. Credor do nosso reconhecimento é também o Almirante Manuel M. Sarmento Rodrigues que, desde o momento em que lhe expusemos o primitivo plano para a publicação de *Portugaliae Monumenta Cartographica,* em princípios de 1955, quando ele era Ministro do Ultramar, sempre nos apoiou e encorajou. Também exprimimos os nossos agradecimentos ao Prof. Paulo Cunha, então Ministro dos Negócios Estrangeiros, pelo franco apoio dado a Teixeira da Mota quando da realização das pesquizas e do inventário em 1953-1954 e pela anuência a que a colecção de fotografias então obtidas fosse utilizada para o nosso trabalho.

Devemos agora apresentar os nossos agradecimentos a todos os arquivos, bibliotecas, colecções e possuidores particulares que nos autorizaram a reproduzir as cartas, atlas e outros documentos aqui estudados, uma lista dos quais será dada num dos Apêndices ao Vol. V com indicação do material por nós utilizado que a cada um daqueles pertence. É justo que

collection with which we have been in touch in connection with our work, and this was of capital importance to us. There were, however, two most unhappy exceptions, particularly in regard to the obtaining of convenient photographs for our reproductions. The worst case occurred with Lopo Homem's chart of c. 1550 (Vol. I, pp. 63-4, Plate 25), which belongs to the Duke Salviati di Migliarino, in Rome; all efforts, even through the highest diplomatic and private channels, have met with the same obstinate refusal of permission to photograph the chart. The other case was Diogo Ribeiro's planisphere of 1525 (Vol. I, pp. 95-8, Plate 37) in the Archivio Marchese Castiglioni, in Mantua; in spite of the promises of the present Marquis, we were never allowed to photograph the planisphere. We waited until the last moment possible, January 1960, and then had to use the same unsatisfactory reproductions which we had published in previous work. These two titled Italians are therefore the only owners of early Portuguese charts, in the whole world, who have prevented *Portugaliae Monumenta Cartographica,* in spite of its altruistic and cultural purposes (and the fact that they would have received presentation copies of this rather expensive work, like all the other owners of early Portuguese charts here reproduced), from publishing good reproductions of such documents.

The obtaining of good photographs, without which we cannot provide good reproductions, has been indeed one of our greatest difficulties. Unfortunately there are in our five Volumes many, far too many, bad reproductions, in which a number of place names cannot be read at all — and that is the worst that can happen to the reproduction of an early chart. When this occurs it is either because the toponymy is illegible in the original or because — in spite of our greatest efforts, worries and expenses (which we did not spare) — we have been unable to get better photographs than those that we were forced to use. Often we have had photographs of a chart taken several times, and not always could we get satisfactory results, especially when very large charts have had to be photographed in sections, which were then assembled for reproduction as a whole. There was even a case of a chart which was photographed for us fourteen times over a period of two years, and we never got a good negative of it, although we even sent from Portugal excellent photographic plates. The securing of good colour photographs has been particularly difficult.

It is not as an excuse that we mention the difficulties we have had to face and have found so trying during these last five or six years: we simply record the history of one of the greatest, if not the greatest, of all ventures in the written history of cartography — which we think is not inappropriate. We have no excuse to make because, in spite of our personal shortcomings and limitations, we know also that we have done the best we can, and the Executive Commission of the Centenary have placed at our disposal, ungrudgingly, all the material resources possible and given us all the help and facilities we needed. If, on the one hand, we have always tried to be reasonable in our requests, the truth is that, on the other hand, we were never refused anything we asked for. This has been a great encouragement to both of us, and it is one more reason for acknowledging that all deficiencies, of any kind, found in this work are our responsability alone.

ACKNOWLEDGMENTS

It is our duty to express, in the first place, our gratitude to Professor Dr António de Oliveira Salazar, Prime Minister of Portugal, whose foresight appreciated from the very first moment the national and international importance of this publication in the cultural field and gave it the full and generous official support without which it could not have been possible. From the whole Executive Commission of the Centenary, as we have just said, we have always received ample assistance in every direction, and the unconditional trust which they put in our good-will and devotion has been a great and unceasing incentive to us. Our acknowledgment is also due to Admiral Manuel M. Sarmento Rodrigues who, from the moment we explained him the original plan for the publication of *Portugaliae Monumenta Cartographica,* at the beginning of 1955, when he was Minister of Overseas, always supported and encouraged us. We also express our thanks to Professor Paulo Cunha, at the time Minister of Foreign Affairs, for the full support given to Teixeira da Mota, when he was engaged in his researches and inventory in 1953-1954 and for permission to utilize in our work the photographs then assembled.

We must next offer our thanks to all the archives, libraries, collections and private owners who gave us permission for the reproduction of the charts, atlases and other documents here studied; a list of them will be printed in an Appendix to Vol. V, with an indication of the cartographic material belonging to each of them which we have utilized. We should like to make

mencionemos desde já os que generosamente nos ofereceram as fotografias, na maioria excelentes e muito valiosas, necessárias para as nossas reproduções: Bibliothèque Royale de Belgique, Bruxelas; Príncipe Vitaliano Borromeo, Isola Bella; Prof. C. R. Boxer, King's College, Londres; John Carter Brown Library, Providence, R. I.; M. Marcel Destombes, Paris; Dr. W. A. Engelbrecht, Roterdão; Prof. Enrico Fiume, Volterra; National Maritime Museum, Greenwich; Harvard College Library, Cambridge, Mass.; Hispanic Society of America, Nova Iorque; Biblioteca Pública de Leninegrado, por intermédio da Academia das Ciências de Moscovo; Library Committee da Universidade de Liverpul; Pierpont Morgan Library, Nova Iorque; Newberry Library, Chicago; New York Public Library; Mr. Boies Penrose, Devon, Pensilvânia; Rosenbach Foundation, Filadélfia.

Chegando agora a outros agradecimentos individuais desejamos, muito em primeiro lugar, registar a nossa grande dívida e apreço pela inestimável assistência que nos foi prestada, durante toda a preparação desta obra, pelo nosso bom amigo Mr. R. A. Skelton, Superintendente do Map Room, British Museum, Secretário Honorário da Hakluyt Society, e Director de *Imago Mundi*. Não só ele leu e corrigiu todos os nossos textos e provas em inglês, como sempre com a máxima boa-vontade nos ajudou na consulta de obras que não pudemos encontrar em Portugal, e com incansável conselho e auxílio de vária ordem e de muita maneira. Sem a preciosa cooperação deste estudioso da mais alta categoria, publicista experimentado e amigo dedicado, *Portugaliae Monumenta Cartographica* certamente não poderia ser o que é, e alguns erros, enganos e incongruências que se possam encontrar nestes Volumes, resultarão de que algumas vezes não nos foi possível, por um motivo ou outro, seguir o seu conselho. Devemos ainda mencionar em especial alguns outros estudiosos a quem somos particularmente devedores: Prof. Jaime Cortesão, Lisboa, que nos assistiu e aconselhou, sobretudo em assuntos cartográficos referentes ao Brasil; Prof. George Kish, Universidade de Michigan, cujo auxílio eficiente foi inestimável quando em fins de 1955 visitámos os U.S.A.; Prof. Américo da Costa Ramalho, Universidade de Coimbra, que muito pacientemente resolveu todas as nossas dificuldades com a interpretação e tradução de textos latinos; Prof. Luís Reis Santos, Universidade de Coimbra, que proficientemente nos ajudou em alguns problemas de história da arte; Prof. Rev. Josef Franz Schütte, S. J., Roma, que amàvelmente nos forneceu valiosas informações resultantes das suas investigações; Prof. L. A. Vigneras (U.S.A.), que espontâneamente copiou ou fez copiar para nos enviar alguns dos muitos importantes documentos por ele descobertos em arquivos espanhóis durante vários anos; Herr Heinrich Winter, Berlim, que nos emprestou várias fotografias do seu arquivo pessoal e valiosamente nos ajudou em assuntos ligados com a Alemanha. O Prof. Damião Peres, Universidade de Coimbra, leu todos os textos originais em português, emendou alguns erros e fez valiosas sugestões, pelo que lhe devemos os nossos agradecimentos. Cabe-nos em seguida registar o quanto devemos ao nosso velho amigo Prof. João Pereira Dias, antigo Director da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, pelo encorajamento e bom conselho que sempre nos deu logo desde a concepção do plano de *Portugaliae Monumenta Cartographica* em 1954, e por ter lido todas as provas. Os Drs. César Pegado e Jorge Peixoto, da Biblioteca Geral da mesma Universidade, reviram todas as provas em português; e Mr. G. V. Carey, da Cambridge University Press, reviu a maior parte das provas em inglês. A todos muito agradecemos. Registamos o nosso apreço pela importante ajuda dada pela Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, cujo Presidente, Prof. João Carrington da Costa, de bom grado anuíu a que os trabalhos da Secção de Cartografia Antiga, criada em 1958, fossem orientados de modo a prestar colaboração à nossa obra, o que se traduziu na obtenção de numerosas fotografias, sobretudo de arquivos portugueses e brasileiros; devemos especiais agradecimentos ao Dr. José J. de Freitas Ferraz, Lisboa, agora investigador daquela Secção de Cartografia Antiga, que em 1953-54 colaborou com Teixeira da Mota e desde 1958 nos auxiliou eficazmente, em múltiplos aspectos.

Credores da nossa gratidão se tornaram ainda muitos que, duma maneira ou doutra, nos ajudaram quando buscávamos espécimes cartográficos e outros materiais em vários arquivos, bibliotecas e colecções em muitos países, ou na obtenção de fotografias e prestando informações, muitas vezes com grande solicitude, notàvelmente: M. Jacques Abravanel, Consul de Portugal em Istambul; Mr. F. B. Adams, Director da Pierpont Morgan Library, Nova Iorque; Dr.ª Isa Adonias, Directora da Mapoteca do Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro; Rev. D. Anselmo Albareda, O. S. B., Prefeito da Biblioteca Vaticana; Prof. Roberto Almagià, Universidade de Roma; Prof. António de Almeida, Secretário-Geral da Sociedade de Geografia de Lisboa; Sr. José Gaspar de Almeida, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa; Prof. Manuel Lopes de Almeida, Universidade de Coimbra; Conde de Arrochela, Lisboa; Dr. V. M. Baraschenkov, Director da Biblioteca Pública de Leninegrado; Teniente de navío Roberto Barreiro, Museo Naval, Madrid; Prof.ª M. Bergano Begey,

special mention here of those who very kindly and generously presented us with the photographs, most of them excellent and very valuable, which we needed for our reproductions: Bibliothèque Royale de Belgique, Brussels; Prince Vitaliano Borromeo, Isola Bella; Professor C. R. Boxer, King's College, London; John Carter Brown Library, Providence, R. I.; M. Marcel Destombes, Paris; Dr W. A. Engelbrecht, Rotterdam; Professor Enrico Fiume, Volterra; National Maritime Museum, Greenwich; Harvard College Library, Cambridge, Mass.; Hispanic Society of America, New York; Public Library of Leningrad, through the Academy of Sciences, Moscow; Library Committee of the University of Liverpool; Pierpont Morgan Library, New York; Newberry Library, Chicago; New York Public Library; Mr Boies Penrose, Devon, Pa.; Rosenbach Foundation, Philadelphia.

Coming now to other individual acknowledgments, we desire in the very first place to record our great debt to and appreciation of the invaluable help given to us, during the whole preparation of this work, by our good friend Mr R. A. Skelton, Superintendent of the Map Room, British Museum, Honorary Secretary of the Hakluyt Society, and Joint Editor of *Imago Mundi*. Not only has he read all our original English texts and proofs, but he always assisted willingly in consulting works which we could not find in Portugal, and with unsparing help and advice of various kinds and in many ways. Without the precious cooperation of this first-class scholar, experienced editor and devoted friend, *Portugaliae Monumenta Cartographica* certainly could not be what it is, and some of the errors, mistakes and incongruities which are to be found in these Volumes may be due to the fact that sometimes we were not able, for one reason or other, to follow his advice. We ought also to single out some other scholars to whom we are particularly indebted: Professor Jaime Cortesão, Lisbon, whose assistance has been very valuable, especially in relation to the cartography of Brazil; Professor George Kish, University of Michigan, whose efficient help was inestimable when we visited the U.S.A. in November and December 1955; Professor Américo da Costa Ramalho, University of Coimbra, who most patiently solved all our difficulties in the interpretation and translation of Latin texts; Professor Luís Reis Santos, University of Coimbra, who gave us expert aid in problems of art history; the Rev. Professor Josef Franz Schütte, S. J., Rome, who kindly supplied some valuable information resulting from his researches; Professor L. A. Vigneras (U. S. A.), who spontaneously copied, or had copied, and sent to us some of the highly important documents discovered by him during his fruitful researches in Spanish archives, extending over several years; Herr Heinrich Winter, of Berlin, who lent several photographs from his own files and gave us much valuable help in matters connected with Germany. Professor Damião Peres, University of Coimbra, has read all the original Portuguese texts, corrected several mistakes and made valuable suggestions, for which we owe him our thanks. We should acknowledge next how much we owe to our old friend Professor João Pereira Dias, former Director of the Faculty of Sciences, University of Coimbra, for the encouragement and good advice he has always given us from the moment the plan of *Portugaliae Monumenta Cartographica* was conceived in 1954; he has in addition read all the proofs. Dr Cesar Pegado and Dr Jorge Peixoto, of the General Library of the same University, have read all the Portuguese proofs; and Mr G. V. Carey, formerly of the Cambridge University Press, has read most of the English proofs. We are very grateful to all of them. We should also mention our appreciation for the important help given by the Junta de Investigações do Ultramar, Lisbon, whose President, Professor João Carrington da Costa, promptly agreed that the programme of the Section of Early Cartography, started in 1958, should be arranged from the beginning in order to help our work, so that we were able to secure many photographs from Portuguese and Brazilian archives; special thanks are due to Dr José J. de Freitas Ferraz, Lisbon, the present research officer of the Section, who in 1953-54 cooperated with Teixeira da Mota and from 1958 has helped us efficiently in many ways.

Our grateful thanks are also due to many who have assisted us, in one way or another, during our search for specimens of early Portuguese cartography and other materials in various archives, libraries and collections in many countries, or in obtaining photographs, providing information or answering enquiries, often with great solicitude, notably: M. Jacques Abravanel, Consul of Portugal in Istanbul; Mr F. B. Adams, Director of the Pierpont Morgan Library, New York; Dr Isa Adonias, Director, Mapoteca do Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro; Rev D. Anselmo Albareda, O.S.B., Prèffeto, Biblioteca Vaticana; Professor Roberto Almagià, University of Rome; Professor António de Almeida, Secretary-General of the Sociedade de Geografia, Lisboa; Sr José Gaspar de Almeida, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon; Professor Manuel Lopes de Almeida, University of Coimbra; Count de Arrochela, Lisbon; Dr V. M. Baraschenkov, Director of the Public Library, Leningrad; Teniente de navío Roberto Barreiro, Museo Naval, Madrid; Professor

Directora da Biblioteca Reale, Turim; Prof. Luigi Biagi, Director da Biblioteca Accademia di Belle Arti, Florença; Dr.ª Maria Luisa Bonelli, Conservadora do Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florença; Sr. Gualdino Borrões, Biblioteca do Palácio Ducal, Vila Viçosa; Prof. Mário de Sousa Brandão, Universidade de Coimbra; Dr. Eduardo Brazão, Embaixador de Portugal em Roma; Dr.ª Ruth Lapham Buttler, Conservadora, Ayer Collection, Newberry Library, Chicago; Marquesa de Cadaval, Lisboa; Mr. Wm. H. McCarthy, Jr., Conservador da Rosenbach Foundation, Filadélfia; Dr. Howard F. Cline, Director da Hispanic Foundation, Library of Congress, Washington; falecido Prof. António Mendes Correia, Presidente da Sociedade de Geografia de Lisboa; Prof. Maximino Correia, antigo Reitor da Universidade de Coimbra; Mr. G. R. Crone, Director da Biblioteca da Royal Geographical Society, Londres; Dr. Ernesto Cruz, Director da Biblioteca e Arquivo Público de Belém do Pará; Dr. Celso Ferreira da Cunha, Director-Geral da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro; Dr.ª Lygia F. Fernandes da Cunha, Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro; Miss Katherine Lindsay-MacDougall, National Maritime Museum, Greenwich; Dr. E. L. Drage, Hatfield; M. Şeref Ergenekon, Conservador do Topkapi Sarayi Müzesi, Istambul; Dr. Manuel Estevens, Director da Biblioteca Nacional de Lisboa; Fr. Francisco Leite de Faria, Lisboa; Dr. Jorge Faro, Lisboa; Prof. Nicolas Alexandrovitch Figourovsky, Academia das Ciências, Moscovo; Dr. João de Figueiredo, Director da Biblioteca do Palácio Ducal, Vila Viçosa; Mlle. Myriem Foncin, Conservateur en chef, Département des Cartes et Plans, Bibliothèque Nationale de Paris; Eng.º J. C. Salema Garção, Lisboa; Mrs. Clara E. LeGear, Map Division, Library of Congress, Washington; Dr. Arch G. Gerlach, Chefe da Map Division, Library of Congress, Washington; Dr. Vitorino Magalhães Godinho, Lisboa e Paris; Dr. Júlio Gonçalves, Secretário-Geral da Sociedade de Geografia de Lisboa; Prof. António Vitor Guerra, Director do Museu Municipal Dr. Santos Rocha, Figueira da Foz; Dr. Armando Nobre de Gusmão, Director da Biblioteca Pública de Évora; Dr. Hardenburg, Director do Algemeen Rijksarchief, Haia; Dr. Robert H. Haynes, Harvard College Library, Cambridge, Mass.; Dr. R. W. Hill, Keeper of Manuscripts, New York Public Library; Comandante Jaime do Inso, Director do Museu de Marinha, Lisboa; Dr. Alberto Iria, Director do Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa; Dr. Erhart Kästner, Director da Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel; Rev. Celsus Kelly, O.F.M., Austrália e Londres; Dr. Rudolf Kinauer, Österreichische Nationalbibliothek, Viena; Embaixador Dr. Joaquim de Sousa Leão, Rio de Janeiro; Dr. Manuel C. Baptista de Lima, Director do Arquivo Distrital de Angra do Heroísmo, Açores; Miss Jean R. Longland, Conservadora da Library, Hispanic Society of America, Nova Iorque; Dr. Francisco Mendes da Luz, Lisboa e Madrid; Prof. Ricardo Magdaleno, Director do Archivo General de Simancas; Dr. Carl H. Mapes, Chief Map Editor, Rand McNally & Company, Chicago; Prof. João da Silva Marques, Director do Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa; Dr. David I. Masson, Map Curator, University of Liverpool Library; Dr. Luís Norton de Matos, antigo Embaixador de Portugal em Ankara; M. Ivan Meden, Arquivo do Estado, Zagreb; Dr. Francisco de Calheiros e Meneses, antigo Embaixador de Portugal no Vaticano; Mr. J. V. Mills, Londres; Capitaine de Vaisseau A. Morazzani, Director da Bibliothèque du Port, Toulon; Mr. Erwin F. Morkisch, Division of Photographic Reproductions, Huntington Library, San Marino, Califórnia; Mr. George Naish, National Maritime Museum, Greenwich; Dr. C. Nooteboom, Director do Maritiem Museum 'Prins Hendrik', Roterdão; Dr. José Nosolini, antigo Embaixador de Portugal em Madrid; Dr.ª J. B. Okereen, Maritiem Museum 'Prins Hendrik', Roterdão; Sr. Joaquim Pinto de Oliveira, Biblioteca da Sociedade de Geografia de Lisboa; Dr. Stanley Pargellis, Librarian, Newberry Library, Chicago; Mr. John Parker, Conservador, James Ford Bell Collection, University of Minnesota, Minneapolis; Mr. E. J. S. Parsons, Assistant Librarian, Bodleian Library, Oxford; D. Julián Paz, Biblioteca Nacional de Madrid; Miss Clara L. Penney, Hispanic Society of America, Nova Iorque; Dr.ª Carlota Gil Pereira, Conservadora da Secção de Reservados, Biblioteca Nacional de Lisboa; Sr. Alexandre Marques Pereira, Biblioteca da Sociedade de Geografia de Lisboa; Dr. Pfeifer, Sächsische Landesbibliothek, Dresden; Dr. Panduronga S. S. Pissurlencar, Director do Arquivo Histórico do Estado da Índia, Goa; Dr. John E. Pomfret, antigo Director da Huntington Library, San Marino, Califórnia; Mr. K. Povey, Librarian, University of Liverpool; Prof. Paulo Quintela, Universidade de Coimbra; Rev. Dr. António da Silva Rego, Director do Centro de Estudos Ultramarinos, Lisboa; Dr. Gonçalo de Reparaz, Paris e Lima, Peru; Dr. Benvenuto Righini, Sub-Director da Biblioteca Nazionale Centrale, Florença; Dr. Walter W. Ristow, Sub-chefe da Map Division, Library of Congress, Washington; Sr. José Maria dos Santos, Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra; Dr.ª Mariana Amélia Machado Santos, Directora da

M. Bergano Begey, Director of the Biblioteca Reale, Turin; Professor Luigi Biagi, Librarian of the Accademia di Belle Arti, Florence; Dr Maria Luisa Bonelli, Curator of the Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florence; Sr Gualdino Borrões, Biblioteca do Palácio Ducal, Vila Viçosa; Professor Mário de Sousa Brandão, University of Coimbra; Dr Eduardo Brazão, Ambassador of Portugal in Rome; Dr Ruth Lapham Buttler, Custodian of the Ayer Collection, The Newberry Library, Chicago; Marchioness de Cadaval, Lisbon; Mr Wm. H. McCarthy, Jr., Curator of the Rosenbach Foundation, Philadelphia; Dr Howard F. Cline, Director, Hispanic Foundation, Library of Congress, Washington; the late Professor António Mendes Correia, President of the Sociedade de Geografia, Lisbon; Professor Maximino Correia, former Rector of the University of Coimbra; Mr G. R. Crone, Librarian of the Royal Geographical Society, London; Dr Ernesto Cruz, Director of the Biblioteca e Arquivo Público de Belém do Pará; Dr Celso Ferreira da Cunha, General Director of the Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro; Dr Lygia F. Fernandes da Cunha, Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro; Miss Katherine Lindsay-MacDougall, National Maritime Museum, Greenwich; Dr E. L. Drage, Hatfield; Mr Şeref Ergenekon, Curator of the Topkapi Sarayi Müzesi, Istanbul; Dr Manuel Estevens, Director of the Biblioteca Nacional, Lisbon; Fr Francisco Leite de Faria, Lisbon; Dr Jorge Faro, Lisbon; Professor Nicolas Alexandrovitch Figourovsky, Academy of Sciences, Moscow; Dr João de Figueiredo, Director of the Biblioteca do Palácio Ducal, Vila Viçosa; Mlle Myriem Foncin, Conservateur en chef, Département des Cartes et Plans, Bibliothèque Nationale, Paris; Eng.ʳ J. C. Salema Garção, Lisbon; Mrs Clara E. LeGear, Map Division, Library of Congress, Washington; Dr Arch G. Gerlach, Chief of the Map Division, Library of Congress, Washington; Dr Vitorino Magalhães Godinho, Lisbon and Paris; Dr Júlio Gonçalves, Secretary-General of the Sociedade de Geografia, Lisbon; Prof. António Vitor Guerra, Director of the Museu Municipal Dr. Santos Rocha, Figueira da Foz; Dr Armando Nobre de Gusmão, Director of the Biblioteca Pública, Évora; Dr Hardenburg, Director, Algemeen Rijksarchief, The Hague; Dr Robert H. Haynes, Harvard College Library, Cambridge, Mass.; Dr R. W. Hill, Keeper of Manuscripts, New York Public Library; Commander Jaime do Inso, Director of the Museu de Marinha, Lisbon; Dr Alberto Iria, Director of the Arquivo Histórico Ultramarino, Lisbon; Dr Erhart Kästner, Director of the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel; the Rev. Celsus Kelly, O.F.M., Australia and London; Dr Rudolf Kinauer, Österreichische Nationalbibliothek, Vienna; Ambassador Dr Joaquim de Sousa Leão, Rio de Janeiro; Dr Manuel C. Baptista de Lima, Director of the Arquivo Distrital de Angra do Heroísmo, Azores; Miss Jean R. Longland, Curator of the Library, Hispanic Society of America, New York; Dr Francisco Mendes da Luz, Lisbon and Madrid; Professor Ricardo Magdaleno, Director of the Archivo General de Simancas; Dr Carl H. Mapes, Chief Map Editor, Rand McNally & Company, Chicago; Professor João da Silva Marques, Director of the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon; Dr David I. Masson, Map Curator, University of Liverpool Library; Dr Luís Norton de Matos, former Ambassador of Portugal in Ankara; Mr Ivan Meden, State Archives, Zagreb; Dr Francisco de Calheiros e Meneses, former Ambassador of Portugal in the Vatican; Mr J. V. Mills, London; Capitaine de Vaisseau A. Morazzani, Librarian of the Bibliothèque du Port, Toulon; Mr Erwin F. Morkisch, Division of Photographic Reproductions, Huntington Library, San Marino California; Mr George Naish, National Maritime Museum, Greenwich; Dr C. Nooteboom, Director of the Maritiem Museum 'Prins Hendrik', Rotterdam; Dr José Nosolini, former Ambassador of Portugal in Madrid; Dr J. B. van Okereen, Maritiem Museum, 'Prins Hendrik', Rotterdam; Sr Joaquim Pinto de Oliveira, Biblioteca da Sociedade de Geografia, Lisbon; Dr Stanley Pargellis, Librarian, The Newberry Library, Chicago; Mr John Parker, Curator, James Ford Bell Collection, University of Minnesota, Minneapolis; Mr E. J. S. Parsons, Assistant Librarian, Bodleian Library, Oxford; D. Julián Paz, Biblioteca Nacional, Madrid; Miss Clara L. Penney, Hispanic Society of America, New York; Dr Carlota Gil Pereira, Keeper of the Secção Reservados, Biblioteca Nacional, Lisbon; Sr Alexandre Marques Pereira, Biblioteca da Sociedade de Geografia, Lisbon; Dr Pfeifer, Sächsische Landesbibliothek, Dresden; Dr Panduronga S. S. Pissurlencar, Director of the Arquivo Histórico do Estado da Índia, Goa; Dr John E. Pomfret, former Director, Huntington Library, San Marino, California; Mr K. Povey, Librarian, University of Liverpool; Professor Paulo Quintela, University of Coimbra; the Rev. Dr António da Silva Rego, Director of the Centro de Estudos Ultramarinos, Lisbon; Dr Gonçalo de Reparaz, Paris and Lima, Peru; Dr Benvenuto Righini, Deputy Director of the Biblioteca Nazionale Centrale, Florence; Dr Walter W. Ristow, Assist.-Chief, Map Division, Library Congress, Washington; Sr José Maria dos Santos, Biblioteca Geral, University of Coimbra; Dr Mariana Amélia Machado Santos, Director of the Biblioteca da Ajuda, Lisbon; Sr J. Mendes da Cunha Saraiva,

Biblioteca da Ajuda, Lisboa; Sr. J. Mendes da Cunha Saraiva, Director do Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa; Dr. Robert O. Schad, Conservador de Rare Books, e Dr. Herbert C. Schulz, Conservador de Manuscripts — Huntington Library, San Marino, Califórnia; Dr. Luís Silveira, Inspector Superior das Bibliotecas e Arquivos, Lisboa; M. Antoine de Smet, Bibliothèque Royale de Belgique, Bruxelas; Almirante Julio Guillén y Tato, Director do Museo Naval de Madrid; Mr. R. V. Tooley, de Messrs. Francis Edwards, Ltd., Londres; Dr.ª Emerenziana Vaccaro, Directora da Biblioteca Vallicelliana, Roma; Sr. José Frazão de Vasconcelos, Lisboa; Dr. Vasco Magalhães Vilhena, Paris; Prof. Kurt Vogel, Bayerische Staatsbibliothek, Munique; Dr.ª Helen Wallis, Map Room, British Museum, Londres; Director da Thüringische Landesbibliothek, Weimar; Dr. Lawrence C. Wroth, Librarian Emeritus, John Carter Brown Library, Providence, R. I.; Miss Ena L. Yonge, Map Curator, American Geographical Society, Nova Iorque; Prof. Vassili Pavlovitch Zoubov, Academia das Ciências, Moscovo.

É justo terminar esta lista com reconhecidos agradecimentos pelo excelente trabalho realizado, e pela dedicação mostrada na solução de muitos e difíceis problemas técnicos, por: Imprensa de Coimbra, Ltda., (Chefe das Oficinas, Sr. Artur Nunes), onde todo o texto foi composto e impresso; Neogravura Limitada (Director Técnico Sr. João Nascimento Alves), onde todas as Estampas em monocromo foram gravadas e impressas; Litografia de Portugal (Administrador Sr. Carlos M. S. Peres), onde todas as Estampas a cores foram gravadas e impressas; e Sr. Frederico de Almeida, de Lisboa, que executou toda a encadernação.

Director of the Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisbon; Dr Robert O. Schad, Curator of Rare Books, and Dr Herbert C. Schulz, Curator of Manuscripts, Huntington Library, San Marino, California; Dr Luís Silveira, Inspector General of Libraries and Archives, Lisbon; M. Antoine de Smet, Bibliothèque Royale de Belgique, Brussels; Admiral Julio F. Guillén y Tato, Director of the Museo Naval, Madrid; Mr R. V. Tooley, of Messrs Francis Edwards, Ltd., London; Dr Emerenziana Vaccaro, Director of the Biblioteca Vallicelliana, Rome; Sr José Frazão de Vasconcelos, Lisbon; Dr Vasco Magalhães Vilhena, Paris; Professor Kurt Vogel, Bayerische Staatsbibliothek, Munich; Dr Helen Wallis, Map Room, British Museum, London; the Director of the Thüringische Landesbibliothek, Weimar; Dr Lawrence C. Wroth, Librarian Emeritus, John Carter Brown Library, Providence, R.I.; Miss Ena L. Yonge, Map Curator, American Geographical Society, New York; Professor Vassili Pavlovitch Zoubov, Academy of Sciences, Moscow.

It is only fair to end with grateful acknowledgment of the excellent work achieved, and the devotion shown in the solution of many and difficult technical problems, by: Imprensa de Coimbra, Ltda. (Chief of the Press, Sr Artur Nunes), where all the text was composed and printed; Neogravura Limitada (Technical Director, Sr João Nascimento Alves), where all the monochrome Plates were engraved and printed; Litografia de Portugal (Administrator, Sr Carlos M. S. Peres), where all the colour Plates were engraved and printed; and Sr Frederico de Almeida, of Lisbon, who executed all the binding.

INTRODUÇÃO DO VOLUME I

INTRODUCTION TO VOLUME I

INTRODUÇÃO DO VOLUME I

NÃO pode haver dúvida de que bastantes cartas portuguesas foram desenhadas no século XV, e provàvelmente no XIV, em tal número que se poderia encher este Volume. Que maravilhosa e preciosa colecção seria! Em vez disso apenas podemos reproduzir uma carta de interesse limitado, mas na verdade preciosa por ser a mais antiga que se conhece, e um fragmento pràticamente sem interesse, ambos datando do último quartel do século XV (Estampas 2 e 3). Este quase completo desaparecimento das cartas mais antigas, que sabemos terem existido, é o mais extraordinário mistério da história da cartografia portuguesa. Não obstante, a importância da riqueza de cartas antigas estudadas e reproduzidas no presente Volume decerto não é ultrapassada em toda a história da cartografia, porque nelas encontramos os primeiros, e muitas vezes únicos, registos cartográficos dos grandes descobrimentos, que depois foram mais ou menos extensamente copiados por cartógrafos estrangeiros, como já havia acontecido com as cartas portuguesas mais antigas, de que não restam outros vestígios.

Depois das duas cartas acima mencionadas, abrimos com a mais preciosa joia da cartografia portuguesa, e mesmo de toda a cartografia antiga, o grande planisfério anónimo de 1502 que, por um curioso acidente, é conhecido por «Cantino», segundo o nome do agente italiano que, tendo em Lisboa subornado um cartógrafo português (provàvelmente oficial), o levou clandestinamente de Portugal para Itália. A reprodução deste enorme planisfério numa só peça (Estampa 5), que fizemos tão grande quanto a altura das nossas páginas permite, com a maior parte da sua toponímia perfeitamente legível, ofereceu dificuldades consideráveis, e, como a iluminura deste tão antigo espécime é notàvelmente boa, também o reproduzimos a cores, em escala mais pequena (Estampa 4); de facto a toponímia ficou ilegível nas melhores fotografias a cores que conseguimos obter. Segue-se outra obra anónima, a importante e não menos célebre carta atlântica habitualmente conhecida como «Kunstmann III», que datamos de c. 1506.

Chegamos agora às produções dos primeiros cartógrafos portugueses conhecidos, Pedro Reinel e seu filho Jorge, nenhumas das quais são datadas mas que podemos situar com bastante precisão entre c. 1500 e c. 1540. Uma carta apenas está assinada *Pedro Reinel* e outra *REINEL;* e nalguns casos não temos a certeza absoluta de que a carta tenha sido desenhada pelo pai ou pelo filho. Como veremos, também chegámos à conclusão de que o célebre grupo de cartas de Paris frequentemente conhecidas por «Cartes Miller» — que até agora tinham sido atribuídas só aos Reinéis ou só a Lopo Homem — foram de facto desenhadas pelos dois Reinéis em colaboração com Lopo Homem, o qual aparentemente desenhou apenas o mapa-mundi com que abre o atlas originàriamente projectado. Aqui começou a dificuldade, ou antes impossibilidade, de apresentar a grande massa de material importante com que temos a lidar, em razoável ordem cronológica, como já notámos na *Introdução Geral* (p. xxxvii). O mapa-mundi «Miller» e a última obra de Lopo Homem de que sabemos estão datados, respectivamente, de 1519 e de 1554; mas as obras dos Reinéis vão de c. 1500 a c. 1540. Esta sobreposição cronológica da actividade de diferentes cartógrafos cria um problema a que sempre tivemos de fazer face ao planear os cinco Volumes. A fim de atenuar esta dificuldade, e para ajudar o leitor, publicamos listas cronológicas de cartógrafos e de cartas, assinadas ou anónimas (autor identificado ou não), assim como listas nominais dos cartógrafos contemporâneos de quem não se conhecem obras ou a quem não tivemos possibilidade de atribuir qualquer das numerosas cartas e atlas anónimos aqui estudados e reproduzidos, listas que serão dadas em Apêndices ao Vol. V. Depois de o texto sobre os Reinéis já ter sido impresso, encontrámos uma interessante referência a Jorge Reinel (p. 130 adiante) e obtivemos mais alguns elementos valiosos sobre eles, que mencionamos na *Introdução Geral* (p. xxxvii atrás). Julgamos que lançámos muita e nova luz sobre o estudo destes cartógrafos e da sua obra.

Se por um lado esclarecemos consideràvelmente, segundo cremos, o difícil e muito debatido problema da autoria do grupo de cartas de Paris, por outro não pudemos acrescentar muito ao que anteriormente se tem escrito sobre as bem conhecidas três outras cartas de Lopo Homem: uma assinada mas não datada, outra nem assinada nem datada, que atribuímos a c. 1550 como a anterior, e o célebre planisfério assinado e datado de 1554. Sentimos muito não ter podido, por motivos inteiramente dife-

INTRODUCTION TO VOLUME I

THERE can be no doubt that Portuguese charts were drawn in the fifteenth, and probably even in the fourteenth century, in sufficient numbers to fill this Volume. What a wonderful and precious collection that would have been! Instead, we can reproduce only one chart of limited interest, but precious indeed as the earliest that has survived, and a fragment of practically no interest, both dating from the last quarter of the fifteenth century (Plates 2 and 3). This almost complete disappearance of the earliest charts, which we know to have existed, is the most amazing mystery in the history of Portuguese cartography. Nevertheless, the importance of the wealth of early charts studied and reproduced in the present Volume is surely unsurpassed in the whole history of cartography, because in them we find the first cartographic records — and often the only records — of the great discoveries, and they were then copied (to greater or less extent) by foreign cartographers, as had happened with earlier Portuguese charts of which no other trace remains.

After the two charts mentioned above, we open with that most precious jewel of Portuguese cartography, and indeed of all early cartography, the great anonymous planisphere of 1502 which, by a curious accident, is known as the «Cantino» chart, after the name of the Italian agent who, having bribed a Portuguese (probably an official) cartographer in Lisbon, smuggled it out of Portugal and sent it to Italy. The reproduction of this enormous planisphere in a single piece (Plate 5), which we have made as large as the size of our pages permits, with most of its toponymy quite legible, offered considerable difficulties, and, as the illumination of this earliest specimen is remarkably good, we also reproduce it in colour on a smaller scale (Plate 4); in fact, the toponymy could not be read at all in the best colour photographs we were able to get. Another anonymous work follows, the important and not less famous Atlantic chart usually known as «Kunstmann III», which we date c. 1506.

We then come to the production of the first known Portuguese cartographers, Pedro and Jorge Reinel (father and son), whose work is entirely undated but can be placed, accurately enough, between c. 1500 and c. 1540. One chart only is signed *Pedro Reinel* and another *REINEL;* and in some cases we cannot be sure whether a chart was drawn by the father or by the son. It will be seen that we have also reached the conclusion that the famous group of charts in Paris, frequently known as «Cartes Miller», which have hitherto been ascribed only to ihe Reinels or only to Lopo Homem, were in fact drawn by the two Reinels in collaboration with Lopo Homem, who apparently drew only the world chart at the beginning of the atlas originally projected. At this point we encountered the difficulty, or rather impossibility, of presenting the huge mass of important material we have to deal with in a reasonable chronological order, as we have already noted in the *General Introduction* (p. xxxvii). The round world chart and the last work by Lopo Homem of which we know are dated, respectively, 1519 and 1554; but the works by the Reinels extend from c. 1500 to c. 1540. This chronological overlapping of the activity of different cartographers creates a problem with which we have had to contend throughout the planning of the five Volumes. We shall try to mitigate it, for the reader, by providing (in the Appendices to Vol. V) chronological lists of cartographers and of charts, signed and anonymous (with or without attributions of authorship), besides nominal lists of contemporary Portuguese cartographers by whom no works are known or to whom we have been unable to ascribe any of the numerous anonymous charts and atlases here studied and reproduced. After our text on the Reinels had been printed, we came across an interesting reference to Jorge Reinel (p. 130 below) and obtained further valuable data about these two cartographers, which we mention in the *General Introduction* (p. xxxvii above). We think that we have brought much new light into the study of these cartographers and their work.

If, on the one hand, we may claim to have considerably clarified the difficult and much debated problem of the authorship of the Paris group of charts, on the other hand we have been unable to add much more to what has previously been written about the three other well known charts by Lopo Homem: one signed but undated, another neither signed nor dated, which (like the first) we ascribe to c. 1550, and the celebrated planisphere signed and dated 1554. We greatly regret that, for quite different

rentes em cada caso, dar reproduções suficientemente boas das duas últimas cartas mencionadas.

Teríamos preferido incluir neste Volume material apenas até c. 1550, mas ao planear o total da obra fomos obrigados a incluir aqui a carta anónima «1148», de Paris (Estampa 84), e o atlas também anónimo do *Livro de Marinharia* (Estampas 88-97), que havíamos datado provisòriamente de c. 1550; mas, depois de devidamente estudados e os termos datado de c. 1560, era já muito tarde para os passar para o Vol. II, onde teriam melhor cabimento. Por motivos mais ou menos semelhantes, também tivemos de aqui incluir os desenhos de Gaspar Correia nas *Lendas da Índia* e alguns dos constantes do *Livro de Lizuarte de Abreu,* que serão bastante posteriores. Mais desagradável ainda é o caso de dois fragmentos de cartas (Estampa 83 A e B), até agora inteiramente desconhecidos ou não estudados, um dos quais vem indubitàvelmente de uma carta de Fernão Vaz Dourado, e datámos de c. 1568, e outro vem provàvelmente de uma carta de Domingos Teixeira, que deve ter sido desenhada em meados da segunda metade do século XVI; estes dois fragmentos deveriam ter sido incluídos com as obras daqueles dois cartógrafos, respectivamente nos Vols. III e II, se tivéssemos tido a oportunidade de os estudar mais cedo.

O simples facto de o presente Volume se ocupar das mais antigas cartas portuguesas de que há conhecimento, dá-lhe significado excepcional; mas, mais importante ainda, é que contém uma riqueza e variedade de espécimes cartográficos cujo valor histórico e científico não podia ser maior. Temos aqui trinta e três cartas isoladas, vinte das quais são anónimas, incluindo dez que não conseguimos atribuir a qualquer autor, e treze atlas e grupos de cartas, de vário carácter, alguns dos quais (no todo ou em parte) são de cartógrafos anónimos que também não nos foi possível identificar.

Estudamos brevemente o *Livro das Fortalezas* de Duarte de Armas e reproduzimos alguns dos seus desenhos, comparando os dos códices de Madrid e de Lisboa, o que, a nosso ver, merece ser aqui registado. Embora, com uma só excepção (Estampa 36 VI), todas as cartas e esboços cartográficos do *Livro* de Francisco Rodrigues já tivessem sido publicados, a sua importância na história da cartografia é tão grande que nos obriga a reproduzi-los aqui novamente. Com respeito a Gaspar Viegas, cujo valor nem sempre tem sido reconhecido, mostramos que, além da sua carta assinada de 1534, ele é o autor dos dois atlas anónimos de Florença e também desenhou as belas táboas do mais antigo exemplar do Roteiro do Mar Roxo, de D. João de Castro, que hoje se encontra no British Museum.

A grande obra de Diogo Ribeiro tem sido sempre objecto de muita atenção por parte dos estudiosos; atrevemo-nos a supor que deixamos resolvido o problema da autoria e data das cartas de 1525 (Castiglioni), de 1527 (Weimar), e de c. 1532 (Wolfenbüttel). Menção especial se deve fazer dos três Roteiros de D. João de Castro, de que conseguimos descobrir, reunir e brevemente estudar nove exemplares, e reproduzimos todas as cento e vinte e duas távoas neles contidas. A proeminência deste grande homem e a importância da sua vasta obra científica justifica, segundo cremos, que consagremos mais espaço do que o habitual à parte que lhe diz respeito. Enumeramos os setenta esboços cartográficos contidos na *Cosmographie* de João Afonso — o célebre piloto e aventureiro que, embora altamente elogiado pelos franceses como seu compatriota, está provado por documentos contemporâneos que era inquestionàvelmente de nacionalidade portuguesa — mas reproduzimos apenas catorze, os quais dão ideia bastante da sua perícia cartográfica, que não era superior ao costume entre pilotos do seu tempo. Apesar de apenas esboços cartográficos, alguns são de grande importância para a história da geografia.

Entre outras cartas e atlas incluídos neste Volume, contam-se: as cartas de Pero Fernandes, uma das quais é datada de 1528 e a outra datamos de c. 1525; a carta anónima de c. 1540, em Wolfenbüttel; a carta de António Pereira de c. 1545; um planisfério anónimo de c. 1545, pràticamente desconhecido, em Viena; o planisfério anónimo de c. 1550, na Biblioteca Vallicelliana; a carta anónima de c. 1550, até aqui completamente desconhecida, na Bodleian Library; a carta anónima de c. 1550, na Royal Geographical Society; e o atlas de João Freire de 1546. A maioria destas obras tem sido objecto de estudos anteriores e são bem conhecidas, mas nalguns casos, como com João Freire, acrescentamos algo de importante, e em todos os casos fazemos nova confirmação ou correcção da data. Talvez a mais interessante destas cartas seja o planisfério de Viena, de c. 1545, que estudamos e publicamos pela primeira vez — entre outras razões porque fornece mais um daqueles «elos desaparecidos» que têm sido procurados na cartografia portuguesa do segundo quartel do século XVI.

Conforme atrás explicamos (p. xxxvi), achámos apropriado indicar na *Tábua das Matérias,* com as nossas iniciais, (*A. C.*) ou (*T. M.*), o que cada um de nós escreveu — embora a nossa colaboração tenha sido invariàvelmente o mais estreita possível, e em quase todos os casos cada um tivesse de alguma forma ajudado e participado no trabalho do outro.

reasons in each case, we cannot offer good enough reproductions of the two last works.

We should have liked to deal in this Volume only with material preceding c. 1550, but the process of planning the whole work has forced us to include here the anonymous chart «1148», in Paris (Plate 84), and the (also anonymous) atlas of the *Livro de Marinharia* (Plates 88-97); to both of these we had originally assigned the tentative date c. 1550, and although a thourough study had led us to date them c. 1560 it was too late to move them to Vol. II, where they more properly belong. For more or less similar reasons, we also have had to include here the drawings of Gaspar Correia in the *Lendas da Índia* and some of those in the *Livro de Lizuarte de Abreu,* which must be rather later. More annoying still is the case of two hitherto quite unknown or unstudied fragments of charts (Plate 83 A and B), one of which is undoubtedly from a chart by Fernão Vaz Dourado, which we date c. 1568, and the other probably from a chart by Domingos Teixeira, which must have been drawn in the middle of the second half of the XVI century. If we had had an earlier opportunity to study the two fragments, they would have been included among the works of those two cartographers, in Vols. III and II respectively.

The simple fact that the present Volume deals with the earliest Portuguese charts known gives it exceptional significance; over and above this, it contains a wealth and variety of cartographic specimens, whose historical and scientific value and interest are unexcelled. We have here thirty-three single charts, twenty of them anonymous, including ten which we have been unable to attribute to any author, and thirteen atlases and groups of charts, of varied character, some of which (either completely or in part) are by anonymous cartographers whom we have failed to identify.

We briefly study Duarte de Armas' *Livro das Fortalezas* and reproduce some of its drawings, comparing those in the Madrid and Lisbon codices, which (we think) deserve to be recorded here. Although all but one (Plate 36 VI) of the charts and cartographic sketches in the *Livro* of Francisco Rodrigues have been published before, their importance in the history of cartography is so great as to compel us to reproduce them again here. In regard to Gaspar Viegas, who has not always been duly appraised at his full worth, we show that, besides his signed chart of 1534, he is the author of the two anonymous atlases at Florence, and that he also drew the beautiful «tables» in the earliest copy of D. João de Castro's *Roteiro* of the Red Sea, now preserved in the British Museum.

The great work of Diogo Ribeiro has always been the object of much attention by students; we venture to think that we have settled the question of the authorship and date of the charts of 1525 (Castiglioni), of 1527 (Weimar), and of c. 1532 (Wolfenbüttel). Particular mention should also be made of D. João de Castro's three *Roteiros,* of which we have succeeded in discovering, assembling and briefly studying nine copies, and we reproduce all the one hundred and thirty-two «tables» contained in them. The pre-ëminence of this great man and the consequence of his vast scientific work justify, in our view, the unusual amount of space we have given to the section relating to him. We list the seventy cartographic sketches contained in the *Cosmographie* of João Afonso — the famous pilot and adventurer who, although highly praised by the French as a countryman, is proved by contemporary documents to have been, beyond dispute, of Portuguese nationality — but we reproduce only fourteen, representing a fair sample of his cartographic abilities, which were no better than usual among pilots of his time. Although they are only cartographic sketches, some are of great importance for the history of greography.

Among other charts and atlases included in this Volume are: the charts by Pero Fernandes, one dated 1528 and one which we date c. 1525; the anonymous chart of c. 1540 in Wolfenbüttel; António Pereira's chart of c. 1545; a practically unknown anonymous planisphere of c. 1545 in Vienna; the anonymous planisphere of c. 1550 in the Biblioteca Vallicelliana; the hitherto completely unknown anonymous chart of c. 1550 in the Bodleian Library; the anonymous chart of c. 1550 in the Royal Geographical Society; and João Freire's atlas of 1546. Most of these works have been the object of previous studies and are well known, but in some cases, as with João Freire, we add important new materials, and in every case we have made a fresh determination or correction of the date. The most interesting of these charts is perhaps the Vienna planisphere of c. 1545, which we study and publish for the first time — among other reasons, because it provides one more of those «missing links» which have been sought in Portuguese cartography of the second quarter of the sixteenth century.

As explained above (p. xxxvi), we have thought it proper, in the *Table of Contents,* to indicate with our initials, either (*A. C.*) or (*T. M.*), what each of us has written — although our collaboration has been invariably the closest possible, and in practically every case we have somehow or other helped and participated in each other's work.

TÁBUA DAS MATÉRIAS

Págs.

Prefácio ... xiii

Introdução Geral (*A. C.*) ... xvii

Introdução do Vol. I. (*A. C.*) ... xlv

Anónimo, Carta do último quartel do século XV, na Biblioteca Estense, Modena — Estampa 2. (*A. C.*) ... 3

Anónimo, Fragmento de Carta de fins do século XV, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa — Estampa 3. (*A. C.*) ... 5

Anónimo, O Planisfério «Cantino» de 1502, na Biblioteca Estense, Modena — Estampas 4 e 5. (*A. C.* e *T. M.*) ... 7

Anónimo, Carta de c. 1506 («Kunstmann III»), antigamente no Hauptconservatorium der Armee, Munique — Estampa 6. (*A. C.*) ... 15

Os Cartógrafos Pedro e Jorge Reinel e a sua Obra. (*A. C.*) ... 19

Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1500, na Bayerische Staatsbibliothek, Munique — Estampa 7. (*A. C.*) ... 23

Pedro Reinel, Carta de c. 1504, na Bayerische Staatsbibliothek, Munique — Estampa 8. (*A. C.*) ... 25

Anónimo-Jorge (?) Reinel, Carta de 1510, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Estampa 9. (*A. C.*) ... 29

Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1517, antigamente na Armeebibliothek, Munique — Estampa 10. (*A. C.*) ... 33

Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1518, no British Museum, Londres — Estampa 11. (*A. C.*) ... 35

Anónimo-Jorge Reinel, Planisfério de c. 1519, antigamente na Wehrkreisbücherei, Munique — Estampa 12. (*A. C.*) ... 37

Anónimo-Pedro (?) Reinel, Carta de c. 1522, no Topkapi Sarayi Müzesi, Istambul — Estampa 13. (*A. C.*) ... 39

Anónimo-Pedro (?) Reinel, Carta de c. 1535, no National Maritime Museum, Greenwich — Estampa 14. (*A. C.*) ... 43

[Jorge] Reinel, Carta de c. 1540, pertencente ao Barone Ricasoli-Firidolfi, Florença — Estampa 15. (*A. C.*) ... 45

O Cartógrafo Lopo Homem e a sua Obra. (*A. C.*)... 49

Lopo Homem-Reinéis, Atlas de 1519, na Bibliothèque Nationale, Paris — Estampas 16-24. (*A. C.*) ... 55

Lopo Homem, Carta de c. 1550, em Roma — Estampa 25. (*A. C.*) ... 63

Anónimo-Lopo Homem, Carta de c. 1550, na Biblioteca Nacional, Lisboa — Estampa 26. (*A. C.*) ... 65

Lopo Homem, Planisfério de 1554, no Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florença — Estampa 27. (*A. C.*) ... 67

Duarte de Armas, ***Livro das Fortalezas*** de c. 1509 - c. 1516, exemplares na Biblioteca Nacional, Madrid, e no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa — Estampas 28-33. (*A. C.*) ... 71

O ***Livro*** de Francisco Rodrigues de c. 1513, na Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris — Estampas 34-36. (*A. C.*) ... 79

O Cartógrafo Diogo Ribeiro e a sua Obra. (*A. C.*)... 87

Anónimo-Diogo Ribeiro, Planisfério de 1525, em Mântua — Estampa 37. (*A. C.*) ... 95

Anónimo-Diogo Ribeiro, Planisfério de 1527, na Thüringische Landesbibliothek, Weimar — Estampa 38. (*A. C.*) ... 99

Diogo Ribeiro, Planisfério de 1529, na Biblioteca Vaticana, Roma — Estampa 39. (*A. C.*) ... 101

Diogo Ribeiro, Planisfério de 1529, na Thüringische Landesbibliothek, Weimar — Estampa 40. (*A. C.*) ... 104

Anónimo-Diogo Ribeiro, Carta de c. 1532, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Estampa 41. (*A. C.*) ... 107

Pero Fernandes, duas Cartas de 1528 e c. 1525, antigamente na Königliche Bibliothek zu Dresden — Estampas 42-43. (*A. C.*)... 113

Gaspar Viegas, Carta de 1534, na Bibliothèque Nationale, Paris — Estampa 44. (*T. M.*). 115

Anónimo-Gaspar Viegas, dois Atlas de c. 1537, na Biblioteca Riccardiana e no Archivio di Stato, Florença — Estampas 45-57. (*T. M.*) ... 117

Anónimo, Carta de c. 1535, na colecção de Boies Penrose, Devon, Pensilvânia — Estampa 58. (*A. C.*) ... 123

D. João de Castro Cartógrafo: ... 127

- *Roteiro de Lisboa a Goa* de 1538, na Biblioteca Pública, Évora — Estampa 59; ... 133
- *Roteiro de Goa a Dio* de 1538-1539, exemplares na edição Köpke, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, na Biblioteca Nacional, Lisboa, e na Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra — Estampas 60-63; ... 134
- *Roteiro do Mar Roxo* de 1541, exemplares na Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, no British Museum, Londres, na James Ford Bell Collection, Minneapolis, na biblioteca dos Duques de Palmela, e na Bibliothèque Nationale, Paris — Estampas 64-70. (*A. C.*) ... 137

Anónimo, Carta de c. 1540, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Estampa 71. (*T. M.*) ... 147

João Afonso, Esboços cartográficos de c. 1543, na Bibliothèque Nationale, Paris — Estampas 72-73. (*A. C.*) ... 149

TABLE OF CONTENTS

Page

Preface ... xiii

General Introduction. (*A. C.*) ... xvii

Introduction to Vol. I. (*A. C.*) ... xlv

Anonymous, Chart from the last quarter of the XV century, in the Biblioteca Estense, Modena — Plate 2. (*A. C.*) ... 3

Anonymous, Fragment of Chart from the end of the XV century, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon — Plate 3. (*A. C.*) ... 5

Anonymous, The «Cantino» Planisphere of 1502, in the Biblioteca Estense, Modena — Plates 4 and 5. (*A. C.* and *T. M.*) ... 7

Anonymous, Chart of c. 1506 («Kunstmann III»), formerly in the Hauptconservatorium der Armee, Munich — Plate 6. (*A. C.*) ... 15

The Cartographers Pedro and Jorge Reinel and their Work. (*A. C.*) ... 19

Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1500, in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich — Plate 7. (*A. C.*) ... 23

Pedro Reinel, Chart of c. 1504, in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich — Plate 8. (*A. C.*) ... 25

Anonymous-Jorge (?) Reinel, Chart of 1510, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Plate 9. (*A. C.*) ... 29

Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1517, formerly in the Armeebibliothek, Munich — Plate 10. (*A. C.*) ... 33

Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1518, in the British Museum, London — Plate 11. (*A. C.*) ... 35

Anonymous-Jorge Reinel, Planisphere of c. 1519, formerly in the Wehrkreisbücherei, Munich — Plate 12. (*A. C.*) ... 37

Anonymous-Pedro (?) Reinel, Chart of c. 1522, in the Topkapi Sarayi Müzesi, Istanbul — Plate 13. (*A. C.*) ... 39

Anonymous-Pedro (?) Reinel, Chart of c. 1535, in the National Maritime Museum, Greenwich — Plate 14. (*A. C.*)... 43

[Jorge] Reinel, Chart of c. 1540, belonging to the Barone Ricasoli-Firidolfi, Florence — Plate 15. (*A. C.*) ... 45

The Cartographer Lopo Homem and his Work. (*A. C.*) ... 49

Lopo Homem-Reinels, Atlas of 1519, in the Bibliothèque Nationale, Paris — Plates 16-24. (*A. C.*) ... 55

Lopo Homem, Chart of c. 1550, in Rome — Plate 25. (*A. C.*) ... 63

Anonymous-Lopo Homem, Chart of c. 1550, in the Biblioteca Nacional, Lisbon — Plate 26. (*A. C.*) ... 65

Lopo Homem, Planisphere of 1554, in the Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florence — Plate 27. (*A. C.*) ... 67

Duarte de Armas, ***Livro das Fortalezas*** of c. 1509 - c. 1516, copies in the Biblioteca Nacional, Madrid, and in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon — Plates 28-33. (*A. C.*) ... 71

The «Book» of Francisco Rodrigues of c. 1513, in the Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris — Plates 34-36. (*A. C.*) ... 79

The Cartographer Diogo Ribeiro and his Work. (*A. C.*) ... 87

Anonymous-Diogo Ribeiro, Planisphere of 1525, in Mantua — Plate 37. (*A. C.*) ... 95

Anonymous-Diogo Ribeiro, Planisphere of 1527, in the Thüringische Landesbibliothek, Weimar — Plate 38. (*A. C.*) ... 99

Diogo Ribeiro, Planisphere of 1529, in the Biblioteca Vaticana, Rome — Plate 39. (*A. C.*) ... 101

Diogo Ribeiro, Planisphere of 1529, in the Thüringische Landesbibliothek, Weimar — Plate 40. (*A. C.*)... 104

Anonymous-Diogo Ribeiro, Chart of c. 1532, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Plate 41. (*A. C.*) ... 107

Pedro Fernandes, two Charts of 1528 and c. 1525, formerly in the Königliche Bibliothek zu Dresden — Plates 42-43. (*A. C.*) ... 113

Gaspar Viegas, Chart of 1534, in the Bibliothèque Nationale, Paris — Plate 44. (*T. M.*). 115

Anonymous-Gaspar Viegas, two Atlases of c. 1537, in the Biblioteca Riccardiana and in the Archivio di Stato, Florence — Plates 45-57. (*T. M.*) ... 117

Anonymous, Chart of c. 1535, in the collection of Boies Penrose, Devon, Pennsylvania — Plate 58. (*A. C.*) ... 123

D. João de Castro as a Cartographer: ... 127

- *Roteiro from Lisbon to Goa* of 1538, in the Biblioteca Pública, Évora — Plate 59; ... 133
- *Roteiro from Goa to Diu* of 1538-1539, copies in Köpke's edition, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon, in the Biblioteca Nacional, Lisbon, and in the Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra — Plates 60-63; ... 134
- *Roteiro of the Red Sea* of 1541, copies in the Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, in the British Museum, London, in the James Ford Bell Collection, Minneapolis, in the library of the Dukes de Palmela, and in the Bibliothèque Nationale, Paris — Plates 64-70. (*A. C.*). 137

Anonymous, Chart of c. 1540, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel — Plate 71. (*T. M.*) ... 147

João Afonso, Cartographic sketches of c. 1543, in the Bibliothèque Nationale, Paris — Plate 72-73. (*A. C.*) ... 149

Págs.

António Pereira, Carta de c. 1545, na John Carter Brown Library, Providence — Estampa 74. (*A. C.*) 151
João Freire, Atlas de 1546, na Huntington Library, San Marino, Califórnia — Estampas 75-78. (*A. C.*) 153
Anónimo, Planisfério de c. 1545, na Österreichische Nationalbibliothek, Viena — Estampa 79. (*T. M.*) 155
Anónimo, Planisfério de c. 1550, na Biblioteca Vallicelliana, Roma — Estampa 80. (*T. M.*) 157
Anónimo, Carta de c. 1550, na Royal Geographical Society, Londres — Estampa 81. (*T. M.*) 161
Anónimo, Carta de c. 1550, na Bodleian Library, Oxford — Estampa 82. (*T. M.*) ... 162
Anónimo-Fernão Vaz Dourado, Fragmento de Carta de c. 1568, no British Museum, Londres — Estampa 83 A. (*T. M.*) 163
Anónimo-Domingos Teixeira (?), Fragmento de Carta de meados da segunda metade do século XVI, no Museu da Marinha, Lisboa — Estampa 83 B. (*T. M.*). 164
Anónimo, Carta de c. 1560, na Bibliothèque Nationale, Paris — Estampa 84. (*T. M.*). 165
Gaspar Correia, Meados do século XVI:
As *Lendas da Índia*, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa — Estampas 85-86; 167
O *Livro de Lizuarte de Abreu* de 1558-1564, na biblioteca do Conde de Arrochela, Lisboa, e na Pierpont Morgan Library, Nova Iorque — Estampa 87. (*A. C.*) 169
Anónimo, Atlas do «Livro de Marinharia de João de Lisboa» de c. 1560, no Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa — Estampas 88-97. (*T. M.*) 173

NO FIM DO VOL. V ENCONTRA-SE UM ÍNDICE GERAL PORMENORIZADO DOS CINCO VOLUMES.

Page

António Pereira, Chart of c. 1545, in the John Carter Brown Library, Providence — Plate 74. (*A. C.*) 151
João Freire, Atlas of 1546, in the Huntington Library, San Marino, California — Plates 75-78. (*A. C.*) 153
Anonymous, Planisphere of c. 1545, in the Österreichische Nationalbibliothek, Vienna — Plate 79. (*T. M.*) 155
Anonymous, Planisphere of c. 1550, in the Biblioteca Vallicelliana, Roma — Plate 80. (*T. M.*) 157
Anonymous, Chart of c. 1550, in the Royal Geographical Society, London — Plate 81. (*T. M.*) 161
Anonymous, Chart of c. 1550, in the Bodleian Library, Oxford — Plate 82. (*T. M.*). 162
Anonymous-Fernão Vaz Dourado, Fragment of a Chart of c.1568, in the British Museum, London — Plate 83 A. (*T. M.*) 163
Anonymous-Domingos Teixeira (?), Fragment of Chart of the mid-second half of the XVI century, in the Museu da Marinha, Lisbon — Plate 83 B. (*T. M.*). 164
Anonymous, Chart of c. 1560, in the Bibliothèque Nationale, Paris — Plate 84. (*T. M.*). 165
Gaspar Correia, Mid-XVI century:
The *Lendas da Índia*, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon — Plates 85-86; 167
The *Livro de Lizuarte de Abreu* of 1558-1564, in the library of Count de Arrochela, Lisbon, and in the Pierpont Morgan Library, New York — Plate 87. (*A. C.*) 169
Anonymous, Atlas of the «Livro de Marinharia de João de Lisboa» of c. 1560, in the Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisbon — Plates 88-97. (*T. M.*) 173

A DETAILED GENERAL INDEX OF THE FIVE VOLUMES IS GIVEN AT THE END OF VOL. V.

LISTA DAS ESTAMPAS

Estampa

1 — Nuno Gonçalves (Segunda metade do século xv), o Infante D. Henrique e seu sobrinho-neto, o futuro D. João II, no Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa. *A cores.*

2 — Anónimo, Carta do último quartel do século xv, na Biblioteca Estense, Modena.

3 — Anónimo, Fragmento de Carta de fins do século xv, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa.

4 — Anónimo, Planisfério «Cantino» de 1502, na Biblioteca Estense, Modena. *A cores.*

5 — Anónimo, Planisfério «Cantino» de 1502, na Biblioteca Estense, Modena.

6 — Anónimo, Carta de c. 1506, antigamente no Hauptconservatorium der Armee, München.

7 — Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1500, na Bayerische Staatsbibliothek, München.

8 — Pedro Reinel, Carta de c. 1504, na Bayerische Staatsbibliothek, München.

9 — Anónimo - Jorge (?) Reinel, Carta de 1510, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.

10 — Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1517, antigamente na Armeebibliothek, München.

11 — Anónimo-Pedro Reinel, Carta de c. 1518, no British Museum, London.

12 — Anónimo-Jorge Reinel, Planisfério de c. 1519, antigamente na Wehrkreisbücherei, München.

13 — Anónimo-Pedro (?) Reinel, Carta de c. 1522, no Topkapi Sarayi Müzesi, Istanbul.

14 — Anónimo-Pedro (?) Reinel, Carta de c. 1535, no National Maritime Museum, Greenwich.

15 — [Jorge] Reinel, Carta de c. 1540, na biblioteca do Barone Ricasoli-Firidolfi, Firenze. *A cores.*

16 — Lopo Homem, Mapa-mundi de 1519, na colecção de Marcel Destombes, Paris. *A cores.*

17 — Lopo Homem-Reinéis, Atlas de 1519, Fol. 1 r, na Bibliothèque Nationale, Paris. *A cores.*

18 — *Idem,* Fol. 1 v, esquerda – Fol. 2 v, direita.

19 — *Idem,* Fol. 2 r. *A cores.*

20 — *Idem,* Fol. 2 v, esquerda – Fol. 3 v, direita.

21 — *Idem,* Fol. 3 r.

22 — *Idem,* Fol. 4 r. *A cores.*

23 — *Idem,* Carta Mediterrânea.

24 — *Idem,* Carta Atlântica. *A cores.*

25 — Lopo Homem, Carta de c. 1550, em Roma.

26 — Anónimo-Lopo Homem, Carta de c. 1550, na Biblioteca Nacional, Lisboa.

27 — Lopo Homem, Planisfério de 1554, no Museo di Storia della Scienza, Firenze.

28 — Duarte de Armas, *Livro das Fortalezas* de c. 1509 - c. 1516, exemplares na Biblioteca Nacional, Madrid, e no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, vistas de Castelo de Vide e de Nisa.

29 — *Idem,* Vilar Maior e Castelo Bom.

30 — *Idem,* Chaves.

31 — *Idem,* Melgaço e Valença do Minho.

32 — *Idem,* Caminha e Sintra.

33 — *Idem,* Castro Laboreiro.

34 — Francisco Rodrigues, *Livro* de c. 1513, na Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris, quatro Desenhos e oito Cartas.

35 — *Idem,* doze Cartas.

36 — *Idem,* sete Cartas e dois arranjos.

37 — Anónimo-Diogo Ribeiro, Planisfério de 1525, em Mantua.

38 — Anónimo-Diogo Ribeiro, Planisfério de 1527, na Thüringische Landesbibliothek, Weimar.

39 — Diogo Ribeiro, Planisfério de 1529, na Biblioteca Vaticana, Roma.

40 — Diogo Ribeiro, Planisfério de 1529, na Thüringische Landesbibliothek, Weimar.

41 — Anónimo-Diogo Ribeiro, Carta de c. 1532, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.

42 — Pero Fernandes, Carta de 1528, antigamente na Sächsische Landesbibliothek, Dresden.

43 — Pero Fernandes, Carta de c. 1525, antigamente na Sächsische Landesbibliothek, Dresden.

44 — Gaspar Viegas, Carta de 1534, na Bibliothèque Nationale, Paris.

45 — Anónimo-Gaspar Viegas, dois Atlas de c. 1537, na Biblioteca Riccardiana e no Archivio di Stato, Firenze, Cartas 1 e 2.

46 — *Idem,* Cartas 3 e 4.

47 — *Idem,* Cartas 5 e 6.

48 — *Idem,* Cartas 7 e 8.

49 — *Idem,* Cartas 9 e 10.

50 — *Idem,* Cartas 11 e 12.

51 — *Idem,* Cartas 13 e 14.

52 — *Idem,* Cartas 15, 16 e 17.

53 — *Idem,* Cartas 17, 18 e 19.

54 — *Idem,* Cartas 19, 20 e 22.

55 — *Idem,* Cartas 21, 22, 23 e 24.

56 — *Idem,* Cartas 21, 23, 24 e 25.

57 — *Idem,* Cartas 16 e 26.

58 — Anónimo, Carta de c. 1535, na colecção de Boies Penrose, Devon, Pennsylvania.

59 — D. João de Castro, *Roteiro de Lisboa a Goa* de 1538, na Biblioteca Pública, Évora, seis Távoas.

LIST OF PLATES

Plate

1 — Nuno Gonçalves (Second half of the xv century), Prince Henry the Navigator and his grand-nephew, the future King John II, in the Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa. *In colour.*

2 — Anonymous, Chart of the last quarter of the xv century, in the Biblioteca Estense, Modena.

3 — Anonymous, Fragment of Chart of the end of the xv century, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa.

4 — Anonymous, Planisphere «Cantino» of 1502, in the Biblioteca Estense, Modena. *In colour.*

5 — Anonymous, Planisphere «Cantino» of 1502, in the Biblioteca Estense, Modena.

6 — Anonymous, Chart of c. 1506, formerly in the Hauptconservatorium der Armee, München.

7 — Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1500, in the Bayerische Staatsbibliothek, München.

8 — Pedro Reinel, Chart of c. 1504, in the Bayerische Staatsbibliothek, München.

9 — Anonymous-Jorge (?) Reinel, Chart of 1510, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.

10 — Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1517, formerly in the Armeebibliothek, München.

11 — Anonymous-Pedro Reinel, Chart of c. 1518, in the British Museum, London.

12 — Anonymous-Jorge Reinel, Planisphere of c. 1519, formerly in the Wehrkreisbücherei, München.

13 — Anonymous-Pedro (?) Reinel, Chart of c. 1522, in the Topkapi Sarayi Müzesi, Istanbul.

14 — Anonymous-Pedro (?) Reinel, Chart of c. 1535, in the National Maritime Museum, Greenwich.

15 — [Jorge] Reinel, Chart of c. 1540, in the library of Barone Ricasoli-Firidolfi, Firenze. *In colour.*

16 — Lopo Homem, World map of 1519, in the collection of Marcel Destombes, Paris. *In colour.*

17 — Lopo Homem-Reinels, Atlas of 1519, Fol. 1 r, in the Bibliothèque Nationale, Paris. *In colour.*

18 — *Idem,* Fol. 1 v, left – Fol. 2 v, right.

19 — *Idem,* Fol. 2 r. *In colour.*

20 — *Idem,* Fol. 2 v, left – Fol. 3 v, right.

21 — *Idem,* Fol. 3 r.

22 — *Idem,* Fol. 4 r. *In colour.*

23 — *Idem,* Mediterranean Chart.

24 — *Idem,* Atlantic Chart. *In colour.*

25 — Lopo Homem, Chart of c. 1550, in Roma.

26 — Anonymous-Lopo Homem, Chart of c. 1550, in the Biblioteca Nacional, Lisboa.

27 — Lopo Homem, Planisphere of 1554, in the Museo di Storia della Scienza, Firenze.

28 — Duarte de Armas, *Livro das Fortalezas* of c. 1509 - c. 1516, copies in the Biblioteca Nacional, Madrid, and in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, views of Castelo de Vide and of Nisa.

29 — *Idem,* Vilar Maior and Castelo Bom.

30 — *Idem,* Chaves.

31 — *Idem,* Melgaço and Valença do Minho.

32 — *Idem,* Caminha and Sintra.

33 — *Idem,* Castro Laboreiro.

34 — Francisco Rodrigues, *Livro* of c. 1513, in the Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris, four Drawings and eight Charts.

35 — *Idem,* twelve Charts.

36 — *Idem,* seven Charts and two arrangements.

37 — Anonymous-Diogo Ribeiro, Planisphere of 1525, in Mantua.

38 — Anonymous-Diogo Ribeiro, Planisphere of 1527, in the Thüringische Landesbibliothek, Weimar.

39 — Diogo Ribeiro, Planisphere of 1529, in the Biblioteca Vaticana, Roma.

40 — Diogo Ribeiro, Planisphere of 1529, in the Thüringische Landesbibliothek, Weimar.

41 — Anonymous-Diogo Ribeiro, Chart of c. 1532, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.

42 — Pero Fernandes, Chart of 1528, formerly in the Sächsische Landesbibliothek, Dresden.

43 — Pero Fernandes, Chart of c. 1525, formerly in the Sächsische Landesbibliothek, Dresden.

44 — Gaspar Viegas, Chart of 1534, in the Bibliothèque Nationale, Paris.

45 — Anonymous-Gaspar Viegas, two Atlases of c. 1537, in the Biblioteca Riccardiana and in the Archivio di Stato, Firenze, Charts 1 and 2.

46 — *Idem,* Charts 3 and 4.

47 — *Idem,* Charts 5 and 6.

48 — *Idem,* Charts 7 and 8.

49 — *Idem,* Charts 9 and 10.

50 — *Idem,* Charts 11 and 12.

51 — *Idem,* Charts 13 and 14.

52 — *Idem,* Charts 15, 16 and 17.

53 — *Idem,* Charts 17, 18 and 19.

54 — *Idem,* Charts 19, 20 and 22.

55 — *Idem,* Charts 21, 22, 23 and 24.

56 — *Idem,* Charts 21, 23, 24 and 25.

57 — *Idem,* Charts 16 and 26.

58 — Anonymous, Chart of c. 1535, in the collection of Boies Penrose, Devon, Pennsylvania.

59 — D. João de Castro, *Roteiro de Lisboa a Goa* of 1538, in the Biblioteca Pública, Évora, six Tables.

Estampa

60-62 — D. João de Castro, *Roteiro de Goa a Dio* de 1538-1539, na edição Köpke, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, e na Biblioteca Nacional, Lisboa, quinze Távoas.
63 — *Idem,* na Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, catorze Távoas.
64-65 — D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo* de 1541, na Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, quinze Távoas.
66-68 — *Idem,* no British Museum, London, na James Ford Bell Collection, Minneapolis, e na biblioteca dos Duques de Palmela, Lisboa, quinze Távoas.
69-70 — *Idem,* na Bibliothèque Nationale, Paris, oito Távoas.
71 — Anónimo, Carta de c. 1540, na Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.
72-73 — João Afonso, *La Cosmographie* de c. 1543, na Bibliothèque Nationale, Paris, selecção de catorze esboços cartográficos.
74 — António Pereira, Carta de c. 1545, na John Carter Brown Library, Providence.
75 — João Freire, Atlas de 1546, na Huntington Library, San Marino, California, Carta sexta. *A cores.*
76 — *Idem,* Cartas sétima e primeira.
77 — *Idem,* Cartas segunda e quinta.
78 — *Idem,* Cartas terceira e quarta.
79 — Anónimo, Planisfério de c. 1545, na Österreichische Nationalbibliothek, Wien.
80 — Anónimo, Planisfério de c. 1550, na Biblioteca Vallicelliana, Roma.
81 — Anónimo, Carta de c. 1550, na Royal Geographical Society, London.
82 — Anónimo, Carta de c. 1550, na Bodleian Library, Oxford.
83 A — Anónimo-Fernão Vaz Dourado, Fragmento de Carta de c. 1568, no British Museum, London.
83 B — Anónimo-Domingos Teixeira (?), Fragmento de Carta de meados da segunda metade século XVI, no Museu da Marinha, Lisboa.
84 — Anónimo, Carta de c. 1560, na Bibliothèque Nationale, Paris.
85 — Gaspar Correia, *Lendas da Índia.* de meados do século XVI, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, Plantas de Malaca, Challe, Calecut, Dio, Adem e Bassaim.
86 — *Idem,* na edição de 1858-1866, Plantas de Malaca, Judá, Coulão, Ceilão, Ormuz e Cananor.
87 — Anónimo-*Livro de Lizuarte de Abreu* de 1558-1564, na biblioteca do Conde de Arrochela, Lisboa, e na Pierpont Morgan Library, New York, seis Desenhos.
88 — Anónimo-*Livro de Marinharia,* Atlas de c. 1560, no Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa, Cartas vigésima e primeira.
89 — *Idem,* Cartas segunda e terceira.
90 — *Idem,* Cartas quarta e quinta.
91 — *Idem,* Cartas sexta e sétima.
92 — *Idem,* Cartas oitava e nona.
93 — *Idem,* Cartas décima e décima primeira.
94 — *Idem,* Cartas décima segunda e décima terceira.
95 — *Idem,* Cartas décima quarta e décima sétima.
96 — *Idem,* Cartas décima quinta e décima sexta. *A cores.*
97 — *Idem,* Cartas décima oitava e décima nona.

Plate

60-62 — D. João de Castro, *Roteiro de Goa a Dio* of 1538-1539, in Köpke's edition, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, and in the Biblioteca Nacional, Lisboa, fifteen Tables.
63 — *Idem,* in the Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, fourteen Tables.
64-65 — D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo* of 1541, in the Biblioteca Geral da Universidade, Coimbra, fifteen Tables.
66-68 — *Idem,* in the British Museum, London, in the James Ford Bell Collection, Minneapolis, and in the library of the Dukes de Palmela, Lisbon, fifteen Tables.
69-70 — *Idem,* in the Bibliothèque Nationale, Paris, eight Tables.
71 — Anonymous, Chart of c. 1540, in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel.
72-73 — João Afonso, *La Cosmographie* of c.1543, in the Bibliothèque Nationale, Paris, selection of fourteen cartographic sketches.
74 — António Pereira, Chart of c. 1545, in the John Carter Brown Library, Providence.
75 — João Freire, Atlas of 1546, in the Huntington Library, San Marino, California, sixth Chart. *In colour.*
76 — *Idem,* seventh and first Charts.
77 — *Idem,* second and fifth Charts.
78 — *Idem,* third and fourth Charts.
79 — Anonymous, Planisphere of c. 1545, in the Österreichische Nationalbibliothek, Wien.
80 — Anonymous, Planisphere of c. 1550, in the Biblioteca Vallicelliana, Roma.
81 — Anonymous, Chart of c. 1550, in the Royal Geographical Society, London.
82 — Anonymous, Chart of c. 1550, in the Bodleian Library, Oxford.
83 A — Anonymous-Fernão Vaz Dourado, Fragment of Chart of c. 1568, in the British Museum, London.
83 B — Anonymous-Domingos Teixeira (?), Fragment of Chart from the mid-second half of the XVI century, in the Museu da Marinha, Lisboa.
84 — Anonymous, Chart of c. 1560, in the Bibliothèque Nationale, Paris.
85 — Gaspar Correia, *Lendas da Índia,* from the mid-XVI century, in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa, Plans of Malacca, Beypore, Calicut, Diu, Aden and Bassein.
86 — *Idem,* in the 1858-1866 edition, Plans of Malacca, Jidda, Quilon, Ceylon, Ormuz and Cannanore.
87 — Anonymous-*Livro de Lizuarte de Abreu* of 1558-1564, in the library of Count de Arrochela, Lisboa, and in the Pierpont Morgan Library, New York, six Drawings.
88 — Anonymous-*Livro de Marinharia,* Atlas of c. 1560, in the Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa, twentieth and first Charts.
89 — *Idem,* second and third Charts.
90 — *Idem,* fourth and fifth Charts.
91 — *Idem,* sixth and seventh Charts.
92 — *Idem,* eighth and ninth Charts.
93 — *Idem,* tenth and eleventh Charts.
94 — *Idem,* twelfth and thirteenth Charts.
95 — *Idem,* fourteenth and seventeenth Charts.
96 — *Idem,* fifteenth and sixteenth Charts. *In colour.*
97 — *Idem,* eighteenth and nineteenth Charts.

ÍNDICE DAS FIGURAS NO TEXTO

Págs.

FIG. — Mapa T-O de Fr. Baltasar de Vila Franca, começos do séc. XIV xxii
FIG. 1 — O Planisfério «Cantino» na sala da Biblioteca Estense onde se encontra exposto 7
FIG. 2 — Assinatura de Jorge Reinel em 1551 e 1554 21
FIG. 3 — A escala oblíqua de latitudes explicada gràficamente por Gernez 26
FIG. 4 — Assinatura de Lopo Homem em 1526, 1530-1531, 1541, 1551 e 1554 52
FIG. 5 — Frontispício do Atlas de Lopo Homem-Reinéis, de 1519 57
FIG. 6 — Atlas de Lopo Homem-Reinéis, de 1519 — Provável disposição original das folhas 59
FIG. 7 — Mapa de Portugal com a localização das fortalezas desenhadas por Duarte de Armas 72
FIG. 8 — O Oriente, do Mar Vermelho ao Japão, como Francisco Rodrigues o conheceu 83
FIG. 9 — Traçado do Yucatan nas cinco Cartas de Diogo Ribeiro 97
FIG. 10 — Carta da América in Petrus Martyr d'Anghiera e Oviedo, *Historia de l'Indie Occidentali*, Vinegia 1534 103
FIG. 11 — Linha costeira da Península Malaia e de Samatra nos quatro Planisférios de Diogo Ribeiro, corroborando que embora dois deles sejam datados de 1529 o de Weimar foi desenhado depois de o do Vaticano 105
FIG. 12 — As palavras *Reys Godos y Naturles de Espª* escritas no verso da Carta Penrose 123
FIG. 13 — Espécimes da letra e assinatura de D. João de Castro em quatro cartas: de 26 de Maio de 1543, 28 de Novembro de 1546, 4 de Janeiro de 1547 e 28 de Agosto de 1547 129
FIG. 14 — O retrato de D. João de Castro 131
FIG. 15 — D. João de Castro in Manuel de Faria e Sousa, *Asia Portuguesa*, Lisboa 1674 132
FIG. 16 — Cinco autógrafos de D. João de Castro e outros 140
FIG. 17 — Assinatura de Gaspar Luís Viegas num documento de 1593, e espécime da letra no *Roteiro do Mar Roxo*, no British Museum 141
FIG. 18 — Assinatura de João Freire em 1551 e 1554 153
FIG. 19 — Página do manuscrito original das *Lendas da Índia*, de Gaspar Correia, onde se refere ao seu cargo como um dos escrivães de Afonso de Albuquerque 168
FIG. 20 — Parte do texto e algumas pinturas do *Livro de Lizuarte de Abreu* 171
FIG. 21 — Quinta Carta de um Atlas de 1562 atribuído a Bartolome Olives 176

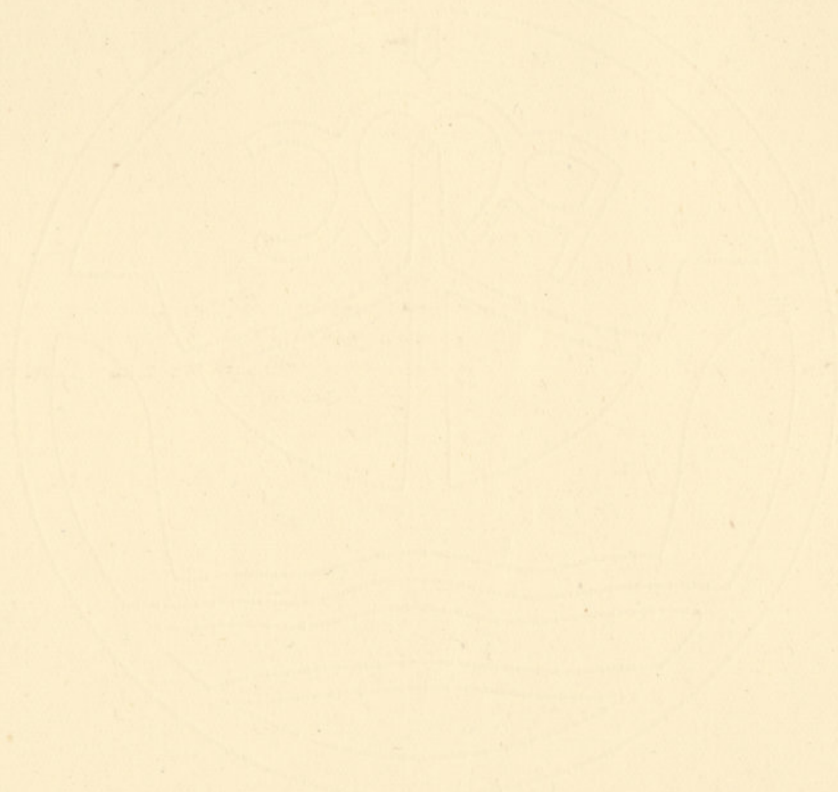
INDEX OF ILLUSTRATIONS IN THE TEXT

Page

FIG. — T-O map of Fr Baltasar de Vila Franca, beginning of the XIV century xxii
FIG. 1 — The «Cantino» Planisphere in the room of the Biblioteca Estense where it is exhibited 7
FIG. 2 — Signatures of Jorge Reinel in 1551 and 1554 21
FIG. 3 — Gernez's graphic explanation of the oblique latitudinal scale 26
FIG. 4 — Signatures of Lopo Homem in 1526, 1530-1531, 1541, 1551 and 1554 52
FIG. 5 — Frontispiece of the Lopo Homem-Reinels' Atlas, 1519 57
FIG. 6 — Lopo Homem-Reinels' Atlas, 1519 — Probable original arrangement of the folios 59
FIG. 7 — Map of Portugal showing the situation of the fortresses drawn by Duarte de Armas 72
FIG. 8 — The East, from the Red Sea to Japan, as known to Francisco Rodrigues 83
FIG. 9 — The coastline of Yucatan in Diogo Ribeiro's five Charts 97
FIG. 10 — Chart of America in Peter Martyr d'Anghiera and Oviedo, *Historia de l'Indie Occidentali*, Vinegia 1534 103
FIG. 11 — Outline of the Malay Peninsula and Sumatra in Diogo Ribeiro's four Planispheres, showing that although two of them are dated 1529 that in Weimar was drawn after the other in the Vatican 105
FIG. 12 — The words *Reys Godos y Naturles de Espª* written on the back of the Penrose Chart 123
FIG. 13 — Specimens of D. João de Castro's handwriting and signature in four letters: of 26 May 1543, 28 November 1546, 4 January 1547 and 28 August 1547 129
FIG. 14 — The portrait of D. João de Castro 131
FIG. 15 — D. João de Castro in Manuel de Faria e Sousa, *Asia Portuguesa*, Lisboa 1674 132
FIG. 16 — Five autographs of D. João de Castro and others 140
FIG. 17 — Gaspar Luís Viegas' signature on a document of 1593, and specimen of the handwriting in the *Roteiro* of the Red Sea, in the British Museum 141
FIG. 18 — Signature of João Freire in 1551 and 1554 153
FIG. 19 — A page of the original manuscript of Gaspar Correia's *Lendas da Índia*, where he refers to his office as one of Afonso de Albuquerque secretaries 168
FIG. 20 — Part of the text and some paintings in the *Livro de Lizuarte de Abreu* 171
FIG. 21 — Fifth Chart of an Atlas of 1562 ascribed to Bartolome Olives 176

QUATRO CARTAS DE AUTORES DESCONHECIDOS, ANTERIORES A 1507

FOUR CHARTS BY UNKNOWN MAKERS, BEFORE 1507



ANÓNIMO, CARTA DO ÚLTIMO QUARTEL DO SÉCULO XV

ESTAMPA 2

EXISTE na Biblioteca Estense, de Modena, uma antiga carta náutica com a cota A.5c, que, embora anónima, é considerada como portuguesa e do século xv. Por conseguinte esta carta é na verdade importante, pois será o mais antigo dos dois primeiros espécimes da cartografia portuguesa, de que há conhecimento; o outro é um fragmento existente na Torre do Tombo e a seguir descrito (Estampa 3), cuja data também se atribui a antes de 1500. A triste verdade é que, embora tenhamos informações positivas sobre a actividade dos cartógrafos portugueses desde o começo do século xv e referências documentais a várias cartas por eles feitas, todas elas desapareceram inexplicàvelmente e de maneira assaz misteriosa, excepto estas duas.

A carta conservava-se na biblioteca dos duques de Este, em Modena, até que desapareceu com várias outras durante os motins de 1859, «al momento del passaggio dall'antico al nuovo ordine di cose», nas palavras de Almagià. Algumas delas, incluindo esta, foram mais tarde recuperadas por Giuseppe Boni, o benemérito director da Biblioteca Estense, à qual as ofereceu em 1870. Aí a carta ficou pràticamente desconhecida, apenas brevemente referida por P. Riccardi em 1881 e por D. Fava em 1925, até que Roberto Almagià, a quem se deve a sua primeira descrição e reprodução, embora em escala muito reduzida, para ela chamou a atenção num artigo publicado em 1926. Depois Fontoura da Costa publicou, em 1940, um estudo da carta bastante desenvolvido, em português, francês e inglês, com a sua reprodução a cores e no tamanho original. Em 1951 foi novamente mencionada por M. Destombes no Congresso Colombiano de Génova.

A carta está traçada sobre uma folha de pergaminho, com 617 × 732 mm, forrada de pano que dobra sobre as margens a toda a volta, dando na fotografia a falsa impressão de ter desenhada uma cercadura. Representa as costas ocidentais da Europa e da África, desde a França ao Golfo da Guiné, com os arquipélagos dos Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde. A simplicidade do desenho de toda a carta e o recorte nítido das linhas costeiras mostram que se trata duma carta de marear.

Ao descrever esta carta, Almagià disse: «La carta è dunque fatta appositamente per rappresentare le coste africane e le isole dell'Atlantico nuovamente scoperte... La nomenclatura è portoghese. Se la carta è sincrona alle scoperte portoghesi, come pare, essa è da ascriversi agli anni immediatamente posteriori al 1470. Ha importanza soprattutto per la toponomastica della costa africana e degli arcipelaghi delle Azzorre, di Madera, delle Canarie e del Capo Verde; nel primo la nomenclatura è già tutta portoghese» (1).

Evidentemente inspirado pelo que Almagià escreveu, M. Destombes também julgou que a carta era portuguesa, do que informou Fontoura da Costa em 1938 (2). Este nunca duvidou de que ela fosse portuguesa, também evidentemente inspirado por Almagià, mas sem apresentar aliás quaisquer razões positivas para a sua opinião, que resume assim: «Esta Carta *náutica* é pois *portuguesa,* tendo sido desenhada por um *cartógrafo anónimo.* É de aceitar que seja cópia da *Carta padrão de el-rei* dos armazens da *Casa da África,* de Lisboa. Quanto ao ano da sua feitura inclino-me para *circa* 1471, ano este em que foi descoberto o *Rio do Lago* [por João de Santarém e Pedro Escobar nos primeiros meses de 1471], término da nomenclatura da sua costa africana; desta forma a *Carta,* na frase feliz de Almagià: 'é sincrona dos Descobrimentos portugueses'». (3)

Embora Almagià não dissesse que a carta era portuguesa, como acima se viu, talvez se possa depreender que ele não contestaria tal identificação. Contudo, o facto de a Ilha das Flores, nos Açores, estar aqui escrita *illa das* (*?*) *flors,* a legendária Ilha Mayda ser *illa danayda,* e Lisboa aparecer como *Vlixbona,* suscitou algumas dúvidas sobre a nacionalidade portuguesa do autor desta carta (4). Finalmente M. Destombes, que já em 1938 a considerara

(1) Almagià 1926, p. 346 (p. 10 da separata).
(2) Fontoura da Costa 1940, p. 7.
(3) *Idem,* p. 10.
(4) A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires and the Book of Francisco Rodrigues,* Vol. II, p. 529. Hakluyt Society, London 1944.

ANONYMOUS, CHART FROM THE LAST QUARTER OF THE FIFTEENTH CENTURY

PLATE 2

IN the Biblioteca Estense, Modena, there is an ancient anonymous nautical chart, classmark A.5c, considered as Portuguese and as dating from the fifteenth century. This chart is, therefore, very important because it is the earlier of the two oldest specimens of Portuguese cartography known, the other being the fragment extant in Lisbon and described next (Plate 3), which may also date from before 1500. The sad fact is that, though we have positive information of the activity of Portuguese cartographers as from the beginning of the fifteenth century and documentary references to many of the charts they made, all of them except these two have inexplicably and rather mysteriously disappeared.

The chart was kept in the ducal library of Este, in Modena, until the riots of 1859, «al momento del passaggio dall'antico al nuovo ordine di cose» in the words of Almagià, when it disappeared with several others. Some of them, including this one, were later recovered by Giuseppe Boni, the beneficent Director of the Estense Library, to which he presented them in 1870. There the chart remained practically unknown, being mentioned only briefly by P. Riccardi in 1881 and by D. Fava in 1925, until Roberto Almagià, to whom we owe its first description and reproduction, though on a very small scale, drew attention to it in an article published in 1926. Then in 1940 Fontoura da Costa published a thorough study in Portuguese, French and English, with a full size colour reproduction of the chart. In 1951 it was again mentioned in a paper read by M. Destombes at the Columbus Congress in Genoa.

The chart is drawn on a sheet of parchment, 617 × 732 mm, mounted on cloth which is folded over all the edges giving, in the photograph, the appearance of a drawn border. It represents the western coasts of Europe and Africa, from France to the Gulf of Guinea, with the archipelagos of the Azores, Madeira, the Canaries and Cape Verde. The simplicity of the drawing of the whole chart, with its clear-cut coastlines, shows manifestly that it was made for navigational purposes.

In his description of the chart, Almagià wrote: «The chart was therefore expressly made to represent the newly discovered African coasts and the Atlantic islands... The nomenclature is Portuguese. If the chart is synchronous with the Portuguese discoveries, as it seems, it should be ascribed to the years immediately after 1470. It is important above all for the toponymy of the African coast and the archipelagos of the Azores, Madeira, the Canaries, and Cape Verde; in the Azores all the nomenclature is already Portuguese» (1).

Obviously inspired by what Almagià wrote, M. Destombes also thought that the chart was Portuguese as he informed Fontoura da Costa in 1938 (2). The latter, evidently also inspired by Almagià, never doubted its Portuguese authorship, but did not otherwise give any positive reasons for his opinion, which he sums up thus: «Therefore this nautical chart is Portuguese, and it was drawn by an anonymous cartographer. It can be said that it was copied from the 'Royal standard chart' in the *Casa da África* in Lisbon. As regards the year of its making, I am inclined to think that it was *circa* 1471, the date of the discovery of *Rio do Lago* [by João de Santarém and Pedro Escobar during the first months of 1471], where its nomenclature of the African coast ends; thus the *chart,* in the happy words of Almagià, 'is synchronous with the Portuguese Discoveries'» (3).

Although Almagià did not say that the chart is Portuguese, as can be seen above, it may be inferred that he would not oppose such an identification. However, the facts that Flores island, in the Azores, is here called *illa das* (?) *flors,* the legendary Mayda island named *illa danayda,* and Lisbon rendered as *Vlixbona,* has given rise to some doubts about the Portuguese nationality of the maker of this chart (4). Finally, M. Destombes, after pronouncing

(1) Almagià 1926, p. 346 (p. 10 of the off-print).
(2) Fontoura da Costa 1940, p. 7.
(3) *Idem,* p. 10.
(4) A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires and the Book of Francisco Rodrigues,* Vol. II, p. 529. Hakluyt Society, London 1944.

como portuguesa, confirmou essa opinião em 1951 (5), sem aliás explicar porquê.

Duas outras razões, além das implícitas na referência de Almagià, em favor da suposição de que a carta seja portuguesa — talvez as principais razões — até agora não mencionadas, são:

a) A grafia *Siujlha* e *rjbadesselha* (Ribadesella, no norte de Espanha), que não é provável fosse usada por cartógrafo não português;

b) A representação de três cidades, cada uma com enorme igreja, em França (Paris?) e as outras em Lisboa e em Marrocos, isto é, Ceuta, que então tinha grande importância para Portugal.

No que respeita à data da carta, Almagià pensou que seria algum dos anos «imediatamente depois de 1470», e Fontoura da Costa fixou-a em c.1471. Destombes aproxima-a muito mais do fim do século (6), mas também aqui não diz porquê.

Fontoura da Costa escreveu: «A *Carta* só alcança os Descobrimentos realizados até princípios de 1471, como se verifica pelos nomes que regista... Os mareantes, durante as suas viagens, iam corrigindo as suas *Cartas* e lançando-lhes os esboços dos contornos das novas costas por êles descobertas. Essas *Cartas,* assim emendadas e acrescentadas, serviam para os cartógrafos oficiais aperfeiçoarem as dos *padrões de el-rei,* dos armazens da *Casa da África.* As caravelas destinadas à carga, que acompanhavam Santarém e Escobar, foram regressando ao reino desde a *Costa da Malagueta,* à medida que iam sendo carregadas; nelas seguiam as suas *Cartas* já acrescentadas. E naturalmente a que partiu depois daqueles navegadores terem descoberto o *Rio do Lago* deve ter chegado ao Tejo ainda em 1471. Foram as suas *Cartas* que serviram para os cartógrafos oficiais lançarem, nas *Cartas padrões de el-rei,* as últimas costas descobertas até àquele *rio* por João de Santarém e Pedro Escobar. A *Carta náutica portuguesa, anónima,* deve ter sido copiada dessas *Cartas padrões de el-rei* em 1471 ou 1472, donde a data: '*circa* 1471', que lhe atribuo» (7).

Em resumo, a principal razão dada por Fontoura da Costa para a data c.1471 é que o desenho da costa ocidental africana atinge apenas *Rio do Lago,* 6° 24′ N., 3° 24′ E., descoberto «nos primeiros meses de 1471». Pode-se a isto, contudo, objectar que, em qualquer hipótese, o cartógrafo não podia ter desenhado mais para sul porque estava já no fim da folha de pergaminho. Por outro lado, se é perfeitamente de admitir que esta carta tivesse sido copiada do *padrão real,* tanto podia tê-lo sido c.1471 como mais tarde. Tão pouco vemos qualquer razão para supor que a data da feitura desta carta se deva «reculer jusqu'aux toutes dernières années du XVème siècle», como quer M. Destombes.

A verdade é que a carta não dá qualquer indicação positiva para se determinar a sua data com precisão: julgando pelo seu aspecto geral, apenas podemos dizer, infelizmente de maneira bastante vaga, que, em nossa opinião, a carta portuguesa A.5c., existente na Biblioteca Estense, de Modena, foi feita num dos anos do último quartel ou, para ser mais exacto, das últimas três décadas do século XV.

the chart Portuguese in 1938, confirmed that opinion in 1951 (5), but gave no explanation.

Two other reasons besides those implied in Almagià's reference, — perhaps the main reasons — not mentioned so far, support the assumption that the chart is Portuguese:

a) The spelling of *Siujlha* and *rjbadesselha* (Ribadesella, in the north of Spain), not likely to be used by any but a Portuguese cartographer;

b) The representation of three cities, each of them with an enormous church, one in France (Paris?) but the other two in Lisbon and Morocco, i.e. Ceuta, which was then of exceptional importance to Portugal.

As regards the date of the chart, Almagià thought that it should be some year «immediately after 1470», and Fontoura da Costa said c.1471. Destombes brings it much nearer to the end of the century (6), but here again he does not say why.

Fontoura da Costa wrote: «The *chart* extends only as far as the Discoveries made up to the beginning of 1471, as is seen from the place names it records... The mariners corrected the charts during their voyages, sketching on them the outlines of the newly-discovered coasts. Such charts, thus corrected and extended, were used by the official cartographers to improve the *King's standard charts,* kept in the store rooms of the *Casa da África.* The cargo caravels sent with Santarém and Escobar, once they had been loaded, returned home from the *Costa da Malagueta,* bringing with them the charts with new additions. It is natural that the caravel which returned after these navigators had discovered the *Rio do Lago* should have arrived at the Tagus before the end of 1471. These were the charts that the official cartographers used for drawing, on the *King's standard charts,* the latest discoveries, made as far as that *river* by João de Santarém and Pedro Escobar. The *Anonymous Portuguese nautical chart* must have been copied from those *King's standard charts* in 1471 or 1472, hence the date 'c.1471' which I ascribe to it» (7).

To sum up, the chief reason given by Fontoura da Costa for the date c.1471 is that the drawing of the western coast of Africa only reaches Rio do Lago, the present Lagos River, 6° 24′ N., 3° 24′ E., discovered «in the first months of 1471». To this, however, it may be objected that, in any case, the cartographer could not have continued his drawing further south because he had reached the limit of his sheet of parchment. Besides, if it is likely that the chart was copied from the *King's standard chart,* it might just as well have been copied c.1471 as at a later date. Neither can we see any reason to think, with M. Destombes, that the date should be «brought forward to the very last years of the fifteenth century».

In fact the chart does not offer any positive evidence for precise determination of its date; judging from its general aspect, we can only say, unfortunately rather vaguely, that in our opinion the Portuguese chart A.5c preserved in the Biblioteca Estense, Modena, was made some time during the last quarter or (to be more exact) the last three decades of the fifteenth century.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

ROBERTO ALMAGIÀ, *Notizia di quattro carte nautiche della R. Biblioteca Estense,* in *La Bibliofilia,* Anno XXVII, Disp. 10.ª-11.ª, pp. 337-47. Firenze 1926.

A. FONTOURA DA COSTA, *Uma Carta Náutica Portuguesa, Anónima, de «circa» 1471.* Agência Geral das Colónias, Lisboa 1940.

SELECT BIBLIOGRAPHY

MARCEL DESTOMBES, *Une carte intéressant les études colombiennes conservée à Modene,* in *Studi Colombiani,* Vol. II (Comunicazioni, Convegno Internazionale di Studi Colombiani — Genova 1952), p. 479-87. Genova 1951.

(5) Destombes 1952, p. 480.

(6) «Bien que j'aie indiqué au Commandant Fontoura da Costa mon opinion sur la facture portugaise de la carte, je crois devoir faire des réserves au sujet de l'attribution de sa date, qu'il conviendrait peut être de reculer jusqu'aux toutes dernières années du XVème siècle». Destombes 1952, p. 480.

(7) Fontoura da Costa 1940, p. 19.

(5) Destombes 1952, p. 480.

(6) «Though I had indicated to Commander Fontoura da Costa my opinion about the Portuguese authorship of the chart, I think that I should make some reservations as regards the ascription of its date, which it might be convenient to bring forward to the very last years of the fifteenth century». Destombes 1952, p. 480.

(7) Fontoura da Costa 1940, p. 19.



Original 617×732 mm.

ANÓNIMO, ÚLTIMO QUARTEL DO SÉCULO XV
ANONYMOUS, LAST QUARTER OF THE 15TH. CENTURY

Biblioteca Estense, Modena

ANÓNIMO, FRAGMENTO DE UMA CARTA, FINS DO SÉCULO XV

ESTAMPA 3

EXISTEM no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, em Lisboa, dois fragmentos de velhas cartas em pergaminho, até aqui desconhecidos, um dos quais representa parte do Mediterrâneo Central; mas o pouco que deste resta foi cortado do pergaminho original por forma tão irregular e está tão manchado e deteriorado que não vale a pena reproduzi-lo. Acresce ainda que, embora presumìvelmente seja português, nem mesmo disso podemos estar certos, tão mau é o seu estado de conservação e tão pobres os poucos elementos de identificação que proporciona. Provàvelmente data do princípio do século XVI e deve ter servido como capa de documentos soltos, o que se depreende de algumas palavras portuguesas nele escritas, posteriormente, mas em letra ainda da época.

O outro fragmento não está tão estragado, embora o seu estado deixe muito a desejar, e é indubitàvelmente português. Está atado, com outros fragmentos de documentos antigos, numa capa que na Torre do Tombo é conhecida como «Pasta vermelha com fragmentos, na Casa Forte» (1).

Este fragmento, agora aqui reproduzido, representa o noroeste do Adriático e do Mediterrâneo, a costa ocidental da França e as costas do sul da Inglaterra. Mede 284 × 289 mm e foi anteriormente usado como capa de encadernação ou de simples maço de documentos. No verso do fragmento, que era a parte exterior da capa, está escrito em letra muito posterior: «Maço 32 / Almada & Casa / 1544, 29=Julho. / Pertençe as Cazas da praça / Anno de 1548 / N.º 26 / N (107)» e uma assinatura (?) ilegível.

Não há dúvida de que se trata de carta portuguesa, como o mostra a grafia de certas palavras, tais como *terra vermelha,* algures cerca de Yarmouth, ao norte de *londres, bollonha* e *marselha.*

Embora o aspecto geral do fragmento, em especial o tipo de letra dos topónimos, pudesse sugerir data mais antiga, esta não pode ser muito anterior aos fins do século XV. De facto vêem-se no fragmento uma bandeira cristã e outra do Rei de Aragão e Castela, Fernando o Católico, sobre Granada, onde só em 2 de Janeiro de 1492 ele entrou com sua mulher, Isabel a Católica. Além disso, notam-se um escudo de Fernando o Católico sobre a Sardenha, e metade de outro sobre o que resta da Sicília, tendo a metade que falta desaparecido quando a carta foi mutilada. Ora só em 1493 o Rei de França restituiu a Sardenha a Fernando o Católico, que então restabeleceu o Reino das Duas Sicílias como dependência espanhola.

Daqui se pode depreender que a carta, donde este fragmento foi cortado, só teria sido feita depois de 1493, talvez antes do fim do século.

(1) Quando se referem ao conteúdo desta «Pasta Vermelha», Pedro de Azevedo e António Baião, ao tempo Conservadores da Torre do Tombo, mencionam «fragmentos de planispherio do seculo XIII ou XIV e de uma carta de marear portugueza do seculo XVI», sem qualquer comentário. *O Archivo Nacional da Torre do Tombo — Sua historia, corpos que o compõem e organisação,* p. 60. Lisboa 1905.

ANONYMOUS, FRAGMENT OF A CHART, END OF THE FIFTEENTH CENTURY

PLATE 3

IN the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon, there are two hitherto unnoticed fragments of ancient charts. One of them represents part of the Central Mediterranean; but the little that remains of it has been cut from the original parchment in so irregular a shape and is so stained and deteriorated that it is not worth while to reproduce it here. Although it is probably Portuguese, we cannot even be sure of this, so bad is its state of preservation and so poor are the few data for identification that it offers. It probably dates from the beginning of the sixteenth century and may have been used to bind together loose documents, as can be seen from some Portuguese words which were written on it later, but still in script of that period.

The other fragment is not so badly deteriorated, though still in very poor condition, and is undoubtedly Portuguese. It is bundled together with other fragments of ancient documents in a cover known in the Torre do Tombo as «Pasta vermelha com fragmentos, na Casa Forte» (1).

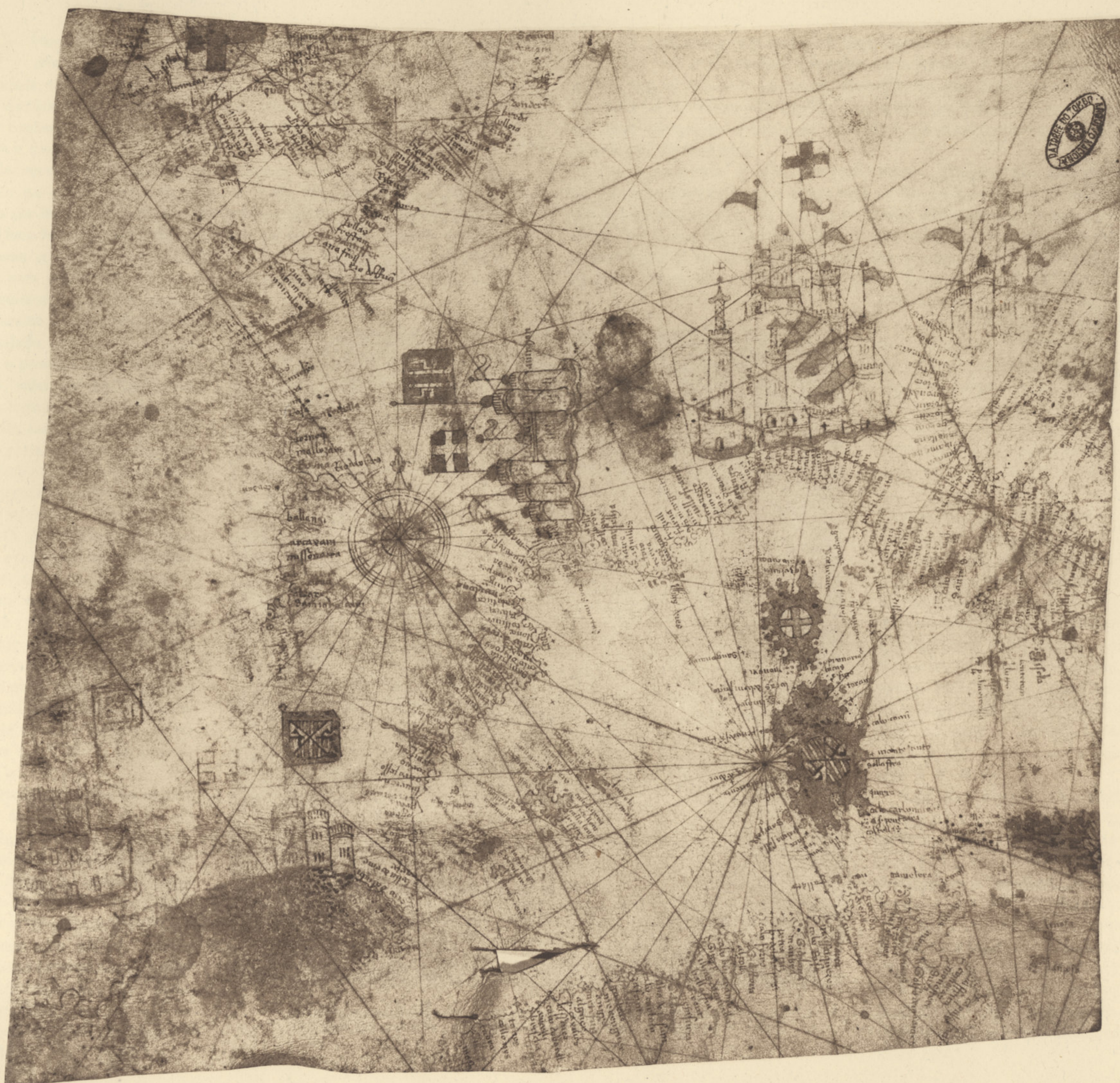
This fragment, here reproduced, represents the north-western Adriatic and Mediterranean, the western coast of France and the coasts of Southern England. It measures 284 × 289 mm, and was formerly used as the cover of a binding or merely of a bundle of documents. On the verso of the fragment, which was the outside part of the cover, is written in a much later hand: «Maço 32 / Almada & Casa / 1544, 29=Julho. / Pertençe as Cazas da praça / Anno de 1548 / N.º 26 / N (107)» / and an illegible signature (?).

There is no doubt that it is Portuguese, as can be seen from the spelling of such words as *terra vermelha,* somewhere about Yarmouth, north of *londres, bollonha* and *marselha.*

Although the general aspect of the fragment, and particularly the handwriting of the place names, might suggest an earlier date, it cannot be dated much before the end of the fifteenth century. In fact it shows a Christian flag and another of the King of Aragon and Castille, Fernando el Católico, above Granada, which he entered with his wife, Isabel la Católica, only on 2 January 1492. Furthermore, there is an escutcheon of Fernando el Católico on Sardinia and half of one on what is left of Sicily (the other half having been cut off when the chart was mutilated). It was only in 1493 that the King of France returned Sardinia to Fernando el Católico, who then re-established the Kingdom of the two Sicilies as a Spanish dependency.

Thus the chart from which this fragment was cut must have been made after 1493, perhaps before the end of the century.

(1) When they refer to what is contained in this «Pasta vermelha» (red portfolio), Pedro de Azevedo and António Baião, then keepers at the Torre do Tombo, mention «fragments of a 13th or 14th-century planisphere and of a 16th-century Portuguese nautical chart», without comment. *O Archivo Nacional da Torre do Tombo — Sua historia, corpos que o compõem e organisação,* p. 60. Lisboa 1905.

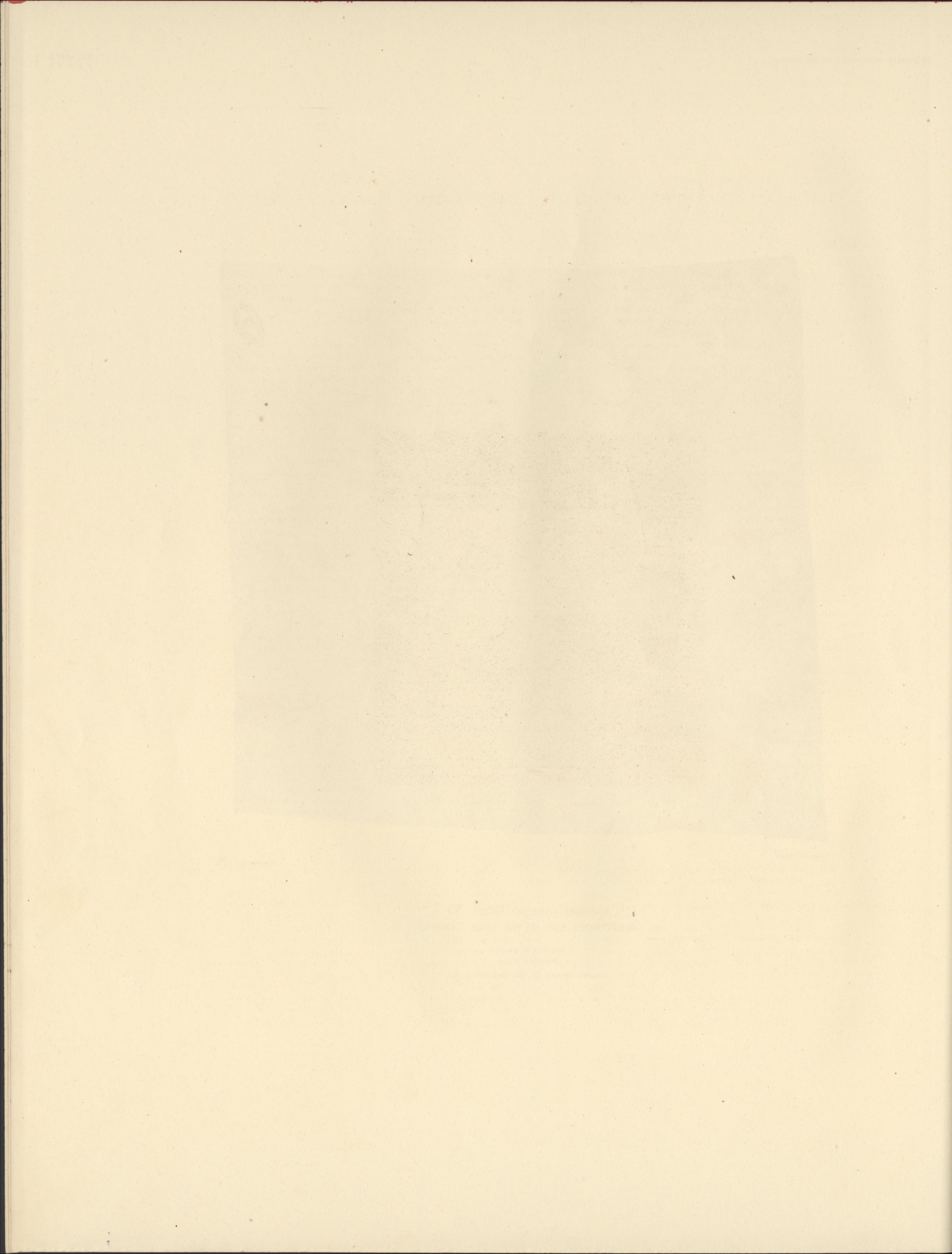


Tamanho original

Original size

ANÓNIMO, FINS DO SÉCULO XV
ANONYMOUS, END OF THE 15TH. CENTURY

Fragmento de uma carta
Fragment of a chart
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa



ANÓNIMO,
O PLANISFÉRIO "CANTINO", DE 1502

ESTAMPAS 4 E 5

HISTÓRIA

O Planisfério anónimo e sem data, chamado de Cantino, não é só um dos mais antigos espécimes existentes da cartografia portuguesa como ainda um dos mais importantes, senão o mais importante, para o estudo da história da geografia moderna. A sua história é também uma das melhor conhecidas e ele tem sido, e continua a ser, objecto de muitos estudos eruditos e discussões.

Encontra-se presentemente na Biblioteca Estense, de Modena. Uma inscrição no canto inferior esquerdo do verso do planisfério — «Carta da nauigar per le Isole nouam^{te}. tr... in le parte de l'India: dono Alberto Cantino Al S. Duca Hercole» — diz-nos o começo da sua história. Alberto Cantino era agente secreto de Hércules d'Este, Duque de Ferrara, que o enviou a Lisboa para colher informações sobre os descobrimentos portugueses, cuja fama ressoava em todo o mundo.

Cantino, que já anteriormente tinha estado em Lisboa, ao que parece a pretexto de negociar em cavalos, subornou um cartógrafo português para lhe fazer uma carta do mundo, talvez copiada, pelo menos em parte, do Padrão oficial em que todos os novos descobrimentos eram registados logo que a respectiva informação chegava a Lisboa. O planisfério, pelo qual pagou o elevado preço de doze ducados de oiro, foi enviado a Hércules d'Este em Novembro de 1502. Isto se sabe por uma carta que em 19 desse mês Cantino escreveu de Roma a seu amo, dizendo que o planisfério lhe tinha sido enviado de Génova, e acrescentando que «la carta é di tal sorte, et spero che in tal manera piacerà a V. Ex.ª».

Durante uns 90 anos se conservou na biblioteca ducal, até que o Papa Clemente VIII o transferiu para outro palácio de Modena. Aí esteve, segundo parece, até os motins de 1859 nessa cidade. Esta deve ser a razão porque alguns anos mais tarde foi encontrado, forrando um anteparo numa salsicharia da mesma cidade, por Giuseppe Boni, Director da Biblioteca Estense, onde se encontra desde 1868.

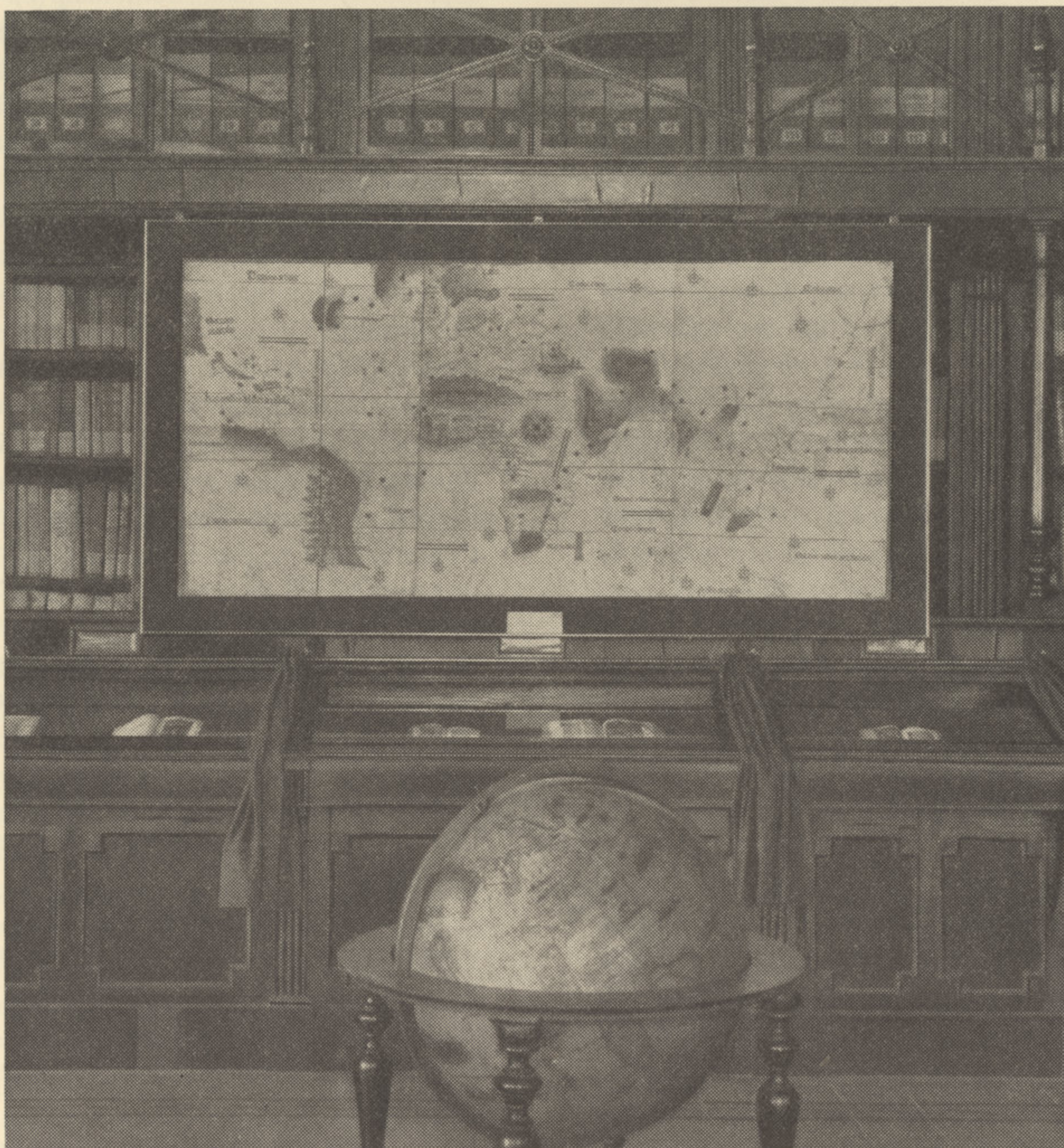


FIG. 1 — O PLANISFÉRIO «CANTINO» NA SALA DA BIBLIOTECA ESTENSE ONDE SE ENCONTRA EXPOSTO
THE «CANTINO» PLANISPHERE IN THE ROOM OF THE BIBLIOTECA ESTENSE WHERE IT IS EXHIBITED

DESCRIÇÃO

Apesar das vicissitudes apontadas e de infelizmente o seu bordo superior, pelo menos, ter sido cortado, o planisfério apresenta-se excepcionalmente bem conservado. Encontra-se dependurado duma galeria na sala principal da Biblioteca (Fig. 1), encaixilhado debaixo de vidro, mas muito bem protegido com uns taipais adequados que se tiram e põem. Está desenhado e iluminado em três folhas de pergaminho coladas lado a lado sobre uma tela, mede 1.050 × 2.200 mm, e representa o mundo como nessa altura era conhecido, traçado segundo o princípio das cartas de navegar da época. Há dois sistemas de rosas-dos-ventos, de trinta e dois rumos, com bela rosa, onde os dois sistemas tangenceiam, no centro da carta. Além de seis troncos-de-léguas tem traçados o equador, os Trópicos de Capricórnio e de Câncer, e o Círculo Ártico, registando ainda a linha divisória do Tratado de Tordesilhas; da análise destes elementos conclui-se que o valor do grau adoptado é de 17,5 léguas e que a escala da carta corresponde a 1/12.820.000.

ANONYMOUS,
THE "CANTINO" PLANISPHERE, OF 1502

PLATES 4 AND 5

HISTORY

THE anonymous, undated world chart known as the Cantino planisphere is one of the earliest specimens of Portuguese cartography extant as well as one of the more important, probably the most important of all, for the study of the history of modern geography. Its history is also among the better known and it has been, and still is, the subject of many scholarly studies and discussions.

It is at present in the Biblioteca Estense, Modena. An inscription in the lower left-hand corner of the back of the chart — «Carta da nauigar per le Isole nouam^{te}. tr... in le parte de l'India: dono Alberto Cantino Al S. Duca Hercole» — tells the beginning of its history. Alberto Cantino was a secret agent of Ercole d'Este, Duke of Ferrara, who had sent him to Lisbon to gather information about the Portuguese discoveries, with the fame of which the world was then ringing.

Cantino, who had previously been in Lisbon, apparently disguised as a horse dealer, bribed an unknown Portuguese cartographer to make him a chart of the world, perhaps copied (in part at least) from the official *Padrão,* or standard map of the world on which all the new discoveries were recorded as soon as the information reached Lisbon. The chart, for which he paid the high price of twelve golden ducats, was sent to Ercole d'Este in November 1502. This we know from a letter which Cantino wrote to his master from Rome on the 19th of that month, telling him that the chart had been sent from Genoa, adding that «la carta é di tal sorte, et spero che in tal manera piacerà a V. Ex^{a}.»

It was kept in the ducal library for some 90 years until the latter was transferred by Pope Clement VIII to another palace in Modena. There it remained, it seems, until the riots of 1859 in that city. This may be the reason why it was found many years later in the same city, serving as a screen at the back of a butcher's shop, by Giuseppe Boni, Director of the Biblioteca Estense, where it has been preserved since 1868.

DESCRIPTION

In spite of such vicissitudes and the sad fact that its upper border at least has been cut off, the chart is exceptionally well preserved. It hangs from a gallery in the principal room of the Library (Fig. 1), framed under glass but very well protected by adjustable shutters, which can be removed. It is drawn and illuminated on three leaves of parchment pasted side by side on a large piece of cloth, measuring overall 1,050 × 2,200 mm, and it represents the world as it was known at that time, drawn on the principle of the navigation charts of the period. There are two systems of wind roses, of thirty-two rhumbs, with a beautiful rose where the two systems meet in the centre of the chart. Besides six tables of leagues, the cartographer has drawn the equator, the Tropics of Capricorn and Cancer, the Arctic Circle and also the dividing line of the Treaty of Tordesillas; from the analysis of these elements it can be concluded that the value of the degree adopted is 17.5 leagues and that the scale of the chart corresponds to 1/12,820,000.

Embora não esteja datado, pode determinar-se com precisão quando foi acabado. Como a ilha da Ascensão já aí aparece registada e nós sabemos que ela foi descoberta por João da Nova na sua viagem de 1501-1502 à Índia (1), que a notícia deste descobrimento chegou a Lisboa em 13 de Setembro de 1502 e que Cantino levou o planisfério consigo quando em fins de Outubro desse mesmo ano partiu de Lisboa para Génova, ele foi forçosamente concluído entre meados de Setembro e a segunda quinzena de Outubro de 1502 (2).

Por muito que se trate duma carta de extraordinária importância na história da geografia e da cartografia, o seu estudo pormenorizado ainda está por fazer; o melhor trabalho até hoje escrito, com largo desenvolvimento do que respeita à figuração do Brasil, deve-se a Duarte Leite. Apesar de já aí se chegar a várias conclusões definitivas e não obstante o planisfério ser constantemente utilizado e citado por numerosos historiadores, continuam a escrever-se frequentemente inexactidões e erros a seu respeito, em especial ao compará-lo com outras cartas (3).

Assinalado pela primeira vez por Giuseppe Boni (4), em 1873, Gustavo Uzielli e Pietro Amat de S. Filippo logo o referem na sua conhecida obra (5) como trabalho executado por um cartógrafo português, para Cantino, e também Theobald Fischer (6) o menciona pouco depois. Em 1883 Henry Harrisse publica pequena reprodução da parte ocidental, considerando o planisfério genovês ou veneziano (7), e volta a reproduzir em 1892 a sua parte mais ocidental, em conjunto com a mais oriental, insistindo na sua suspeita de autoria italiana (8). Também em 1892 Vittorio Bellio o reproduz, mas considera-o da autoria de Nicolay de Caverio, feito em Lisboa sobre fontes portuguesas, e posterior ao planisfério com a assinatura deste cartógrafo que agora se encontra em Paris (9). Derby d'Orville (10) atribuiu-o a Caverio, e E. L. Stevenson (que o reproduz em 12 secções no tamanho original) (11) e Jean Denucé (12) julgam-no igualmente da autoria de um italiano. Alberto Magnaghi, ocupando-se dos primeiros mapas da América do Sul, dá pouco relevo ao planisfério Cantino, mas realça a carta King-Hamy e as cartas de Waldseemüller, as quais considera, bem como a de Caverio, derivadas de um protótipo que teria sido criação de Américo Vespucio, e onde pela primeira vez se apresentariam as terras além-Atlântico como um novo continente distinto da Ásia (13). Em 1937 Paolo Revelli afirma que o planisfério Cantino é da autoria de um italiano, derivado de original português, que por sua vez se basearia em dados técnicos italianos, com influências de Colombo e Vespucio (14). E em 1948 ainda Roberto Levillier escreve que o planisfério Cantino se inspira no de Caverio, sendo naquele o Brasil «una burla deliberada», com toponímia errada ou imaginária (15).

Embora já Duarte Leite tenha cabalmente demonstrado que o planisfério foi feito por um português (16), a insistência de alguns autores em

---

(1) Duarte Leite 1923, pp. 251-3, supõe que a ilha foi descoberta na viagem de ida, a 13 de Maio de 1501, mas Damião Peres 1943, pp. 447-51, mostra que deve antes ter sido na viagem de regresso, a 5 de Maio de 1502.

(2) Esta dedução deve-se a Duarte Leite, *loc. cit.*, mas já 25 anos antes E. G. Ravenstein havia chegado à conclusão, embora por via diferente, que o planisfério «fora completado em Lisboa, um pouco antes de Novembro de 1502». *A Journal of the First Voyage of Vasco da Gama*, p. 208. Hakluyt Society, London 1898.

(3) A mais recente referência que conhecemos diz: «Sebbene sia evidente l'ispirazione a Caverio, che probabilmente ebbe a modello, o a carta di tipo simile, presenta un profilo della costa sud americana concavo al centro, quale non si riscontra in nessuna altra carta e che ne fa dedurre l'intenzionale alterazione. Povera è la toponimia, talvolta immaginaria; per essa e per il tracciato e inferiore alle carte elencate in precedenza» (La Cosa, King-Hamy, Kunstmann II, Oliveriana e Caverio). *Catalogo-Mostra Vespucciana*, pp. 76-7. Firenze 1955. Em tão poucas linhas há uma série de inexactidões, injustificáveis depois do que Duarte Leite escreveu há perto de quarenta anos.

(4) *Cenni storici della Reale Biblioteca Estense in Modena*. Modena 1873.

(5) *Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri documenti cartografici specialmente italiani dei secoli XIII-XVII* (Vol. II de *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia*), 2.ª edição, pp. 42-3, Roma 1882. Na 1.ª edição dos *Studi* (1875), Uzielli já se lhe refere.

(6) *Catalogue d'une collection de mappemondes et cartes marines du XIII au XVIe siècle choisie dans les archives, bibliothèques et musées d'Italie*, n.º 16. Venezia 1882-1896.

(7) Harrisse 1883, pp. 70-4.

(8) Harrisse 1892, p. 422; e Idem, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve*, p. 8. Paris 1900.

(9) Bellio 1892, pp. 110-1.

(10) *Os mapas mais antigos do Brasil*, in *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de S. Paulo*, Vol. VII, p. 240, 1902.

(11) Stevenson 1903-1906. A reprodução de Stevenson foi por seu turno reproduzida por Paul Gottschalk, *The earliest diplomatic documents on America*, Plates LIII-LXXXII. Berlin 1927.

(12) *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel*, p. 290. Gand 1908.

(13) *Amerigo Vespucci*, principalmente pp. 111-5 e 203-30, 2.ª edição. Roma 1926. 1.ª edição 1924.

(14) *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese*, pp. 56 e 395. Genova 1937.

(15) *America la bien llamada*, Vol. II, pp. 28-30, 306, 315-6. Buenos Aires 1948.

(16) «Toda a toponímia, bem como as legendas, são redigidas em português vernáculo, tal como usavam correntemente pessoas de mediana instrução, e é inteiramente inacreditável que um estrangeiro as copiasse com tamanha perfeição, reproduzindo fielmente vícios de linguagem e ortográficos e não lhe juntando nenhuns outros da sua lavra. As denominações da América castelhana, é certo, são postas ora em português, ora em espanhol, do mesmo modo que as de Espanha; mas as de Itália não estão todas em italiano, como deveriam ser se o artista o fosse. Nalgumas legendas, pouquíssimas, a linguagem descamba para o espanhol, e êste facto denuncia que o autor o praticava, ou se demorara em Castela. Em compensação a dúzia de inscripções em cursivo, evidentes adições posteriores à confecção, trai a intervenção de um italiano». Duarte Leite 1923, p. 232. A estas adições se voltará adiante.

Although the chart is undated, it is possible to determine with precision when it was finished. In fact Ascension Island is already recorded on the chart, and as we know that it was discovered by João da Nova during his voyage to India in 1501-1502 (1), that the news of this discovery reached Lisbon on 13 September 1502, and that Cantino took the map with him when he left Lisbon for Genoa at the end of October of the same year, it must have been completed between mid-September and the second half of October 1502 (2).

Although this is a chart of extraordinary importance in the history of geography and cartography, a detailed study of it has yet to be made; the best so far, in great detail as regards the representation of Brazil, we owe to Duarte Leite. In spite of the fact that various definite conclusions were reached by him and that the planisphere is constantly utilized and quoted by numerous historians, frequent inaccuracies and errors about it are continually repeated, particularly when it is compared with other charts (3).

It was mentioned for the first time in 1873 by Giuseppe Boni (4), then G. Uzielli and P. Amat de S. Filippo referred to it in their well known work (5) as being made for Cantino by a Portuguese cartographer, and shortly after Theobald Fischer (6) also mentioned it. In 1883 Harrisse published a small reproduction of the western part only, considering the author of the planisphere to be either Genoese or Venetian (7), and he reproduced the westernmost part again with the easternmost in 1892, persisting in his supposition of its Italian authorship (8). In 1892 Vittorio Bellio also reproduced it, but considered that it was made in Lisbon by Nicolay de Caverio, following Portuguese sources, and that it was later than the planisphere signed by this cartographer which is now in Paris (9). Derby d'Orville (10) considered that it was by Caverio, and E. L. Stevenson (who reproduced it in 12 sections, in the original size) (11) and Denucé (12) both think that it is of Italian authorship. When discussing the earliest charts of South America, A. Magnaghi attached little importance to the Cantino planisphere, but emphasized that of the King-Hamy chart and of Waldseemüller's maps, which he considered to be derived, like Caverio's, from a prototype of which Amerigo Vespucci may have been the originator and in which the lands beyond the Atlantic may have been represented for the first time as a new continent, distinct from Asia (13). In 1937 P. Revelli maintained that the Cantino planisphere was of Italian authorship, derived from a Portuguese original, which in turn was based on Italian data, with influences from Columbus and Vespucci (14). In 1948, again, R. Levillier wrote that the Cantino planisphere was inspired by Caverio's, and that in it Brazil was «a deliberate fraud», with erroneous or imaginary toponymy (15).

Although Duarte Leite had already shown that the planisphere was undoubtedly made by a Portuguese (16), the fact that some authors still

---

(1) Duarte Leite 1923, pp. 251-3, supposes that the island was discovered on the voyage out, on 13 May 1501, but Damião Peres 1943, pp. 447-51, shows that it was more probably on the return voyage, on 5 May 1502.

(2) We owe this deduction to Duarte Leite, *loc. cit.*, but 25 years earlier E. G. Ravenstein had already reached the conclusion, although for a different reason, that the planisphere «was completed (in Lisbon) some time before November, 1502». *A Journal of the First Voyage of Vasco da Gama*, p. 208. Hakluyt Society, London 1898.

(3) The most recent reference which we know says: «Although it is evident that the inspiration comes from Caverio, who probably followed a pattern or chart of a similar type, it presents a profile of the South American coast, concave in the centre, which is not found in any other chart and points to an intentional alteration. The toponymy is poor, sometimes fanciful; because of this and the (geographical) drawing it is inferior to those previously listed» (La Cosa, King-Hamy, Kunstmann II, Oliveriana and Caverio). *Catalogo-Mostra Vespucciana*, pp. 76-7. Firenze 1955. In these few lines we have a series of inaccuracies, which are unwarranted after what Duarte Leite wrote nearly forty years ago.

(4) *Cenni storici della Reale Biblioteca Estense in Modena*. Modena 1873.

(5) *Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri documenti cartografici specialmente italiani dei secoli XIII-XVII* (Vol. II of *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia*), 2nd edition, pp. 42-3, Roma 1882. In the 1st edition of *Studi* (1875), Uzielli had already mentioned it.

(6) *Catalogue d'une collection de mappemondes et cartes marines du XIII au XVIe siècle choisie dans les archives, bibliothèques et musées d'Italie*, n.º 16. Venezia 1882-1896.

(7) Harrisse 1883, pp. 70-4.

(8) Harrisse 1892, p. 422; and Idem, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve*, p. 8. Paris 1900.

(9) Bellio 1892, pp. 110-1.

(10) *Os mapas mais antigos do Brasil*, in *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de S. Paulo*, Vol. VII, p. 240, 1902.

(11) Stevenson 1903-1906. Stevenson's reproduction was in turn reproduced by Paul Gottschalk, *The earliest diplomatic documents on America*, Plates LIII-LXXXII. Berlin 1927.

(12) *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel*, p. 290. Gand 1908.

(13) *Amerigo Vespucci*, chiefly pp. 111-5 and 203-30, 2nd edition. Roma 1926. 1st edition 1924.

(14) *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese*, pp. 56 and 395. Genova 1937.

(15) *America la bien llamada*, Vol. II, pp. 28-30, 306, 315-6. Buenos Aires 1948.

(16) «All the place names, as well as the legends are written in old Portuguese, like that written by people of medium culture, and it is quite incredible that a foreigner would copy them with such perfection, faithfully reproducing the faults of language and orthography and without adding any of his own. The place names in Castilian America, it is true, are written either in Portuguese or in Spanish, just as those in Spain; but those in Italy are not all in Italian, as they should be if the artist had been an Italian. In some of the legends, but very few, the language lapses into Spanish, and this fact reveals that it was familiar to the author, or that he lived in Castile. On the other hand the dozen inscriptions in cursive handwriting, obviously added after the planisphere was made, betray the intervention of an Italian». Duarte Leite 1923, p. 232. Further on we shall return to these additions.

o considerarem de factura italiana exige que, dada a excepcional importância deste documento capital para a história da cartografia, lhe dediquemos algumas linhas mais. O exame da nomenclatura da Europa Ocidental e do Norte de África mostra, a par de topónimos indicativos da origem dos protótipos utilizados ou escritos na língua local, outros que revelam de forma característica o idioma materno do cartógrafo (17). Ora no planisfério Cantino encontram-se, entre outros, os seguintes topónimos: na França — *Ruam, agulhas, a Rochella, aguas mortas, ilhas de Rex;* na Inglaterra — *terra ꝟmelha* e, ao norte, *ilhas de fogo* (Faroes); na Espanha — *Sevilha, fonte Rabia;* na Itália — *aspeza* (Spezia), *veneça, çiuita velha;* na Tripolitania — *tripolli velho.* Estes nomes, caracterìsticamente lusitanos ou aportuguesados, revelam indubitàvelmente a nacionalidade portuguesa do cartógrafo; no planisfério de Caverio, apesar de baseado em protótipos portugueses, não faltam, nestas e noutras regiões, italianismos a revelarem a nacionalidade do seu autor.

É de notar ainda que Giuseppe Piersantelli (18), ao examinar o estilo das belas iluminuras do planisfério, salientando que a partir da segunda metade do século XV dominam em Portugal as influências dos miniaturistas flamengos, conclui: «Nella carta del Cantino, però, non vi è un solo acceno decorativo, dalle finissime rose dei venti agli sfondi paesistici gammati di verde e di seppia, che richiamano l'opera di quel 'maestro dei colori' che fu Simon Marmion, atto ad indicare la mano di un cartografo italiano e genovese per giunta, comme vorrebbero l'Harrisse e il Bellio... Io credo di poter, quindi, concludere che nella bella carta del Cantino lo stile delle figurazioni e delle decorazioni è quello che si afferma in Portogallo sotto l'azione potente dell'arte di Vrelant e di Bening, i due illustri maestri per il cui tramite specialmente la miniatura fiamminga trovò nella penisola iberica un nuovo rimarchevole campo alla sua meravigliosa attivitá» (p. 50).

Não se sabe quem foi o cartógrafo português que executou o planisfério. Mas, dadas as características e o adiantado grau de conhecimentos que este revela, é de supor que o seu autor desempenhasse funções oficiais, provàvelmente no Armazém da Guiné e Índias, onde estavam depositadas as cartas náuticas. Com efeito, o planisfério regista as últimas informações sobre descobrimentos recebidas em Lisboa, e na verdade muitos dos descobrimentos e explorações dos portugueses até essa data têm aqui a sua primeira representação cartográfica, embora, por vezes, como é natural, bastante longe de ser exacta. Isto acontece sobretudo com as regiões do Extremo Oriente e as mais ocidentais.

O litoral oceânico da África, de Gibraltar ao estreito de Bab-el-Mandeb, apresenta-se traçado com notável correcção. Bandeiras portuguesas e cruzes (estas figurando padrões) assinalam alguns dos principais lugares descobertos pelas expedições de Diogo Cão, Bartolomeu Dias, Vasco da Gama e Pedro Álvares Cabral. Uma bandeira, com legenda, perto da entrada do Mar Vermelho, testemunha o primeiro périplo oceânico da África, levado a cabo por Diogo Dias em 1501, depois de separado do grosso da armada de Cabral pela grande tempestade que lhe sobreveio no Atlântico Sul.

Em todo o Oriente apenas se nota influência ptolomaica no traçado do Golfo Pérsico e em alguns topónimos, mas o *Magnus Sinus* desapareceu por completo. A península industânica encontra-se bastante bem representada, mas a península malásica é prolongada excessivamente para sul, encontrando-se também deslocadas as ilhas de Samatra e Madagascar. O traçado da Ásia deve provir essencialmente de fontes árabes (tanto Vasco da Gama como Cabral tiveram ao seu serviço pilotos árabes), e o planisfério claramente traduz essa influência, quer através da toponímia, quer pela indicação das alturas estelares de vários lugares, expressas em polegadas.

Dois nomes ptolomaicos aparecem em África com relevo que não têm na carta de Ptolomeu. O *mare prasodū* banha as terras onde chegou Bartolomeu Dias no sueste africano, e o *prasso promontorio,* deixando de ser um simples cabo, designa toda a vasta região, logo a norte, que corresponde à moderna província portuguesa de Moçambique. As duas denominações constituem importante vestígio das ideias geográficas de D. João II e seus cosmógrafos, que após a primeira viagem de Diogo Cão (1482-84) fixavam o limite das navegações portuguesas a poucos dias do *Prasso Promontorio* (19). O facto está ligado à recusa que o projecto de Colombo teve em Lisboa, e a situação do Prestes João, do Rei Organo e do Rei da Núbia no planisfério Cantino, excessivamente deslocados para oeste, é mais uma prova de que por volta de 1484 D. João II julgava que a dis-

(17) É de notar que nas cartas da escola de Dieppe se encontram por vezes, nas costas da França, topónimos sob formas portuguesas. Este facto, que revela a origem portuguesa de tal escola, traz embaraços ao querer apurar a nacionalidade dos autores de certas obras anónimas, como acontece com os atlas Vallard e luso-francês da Haia.

(18) Piersantelli 1953.

(19) Cfr. Fontoura da Costa, *Às portas da Índia em 1484,* Lisboa 1935, e Damião Peres 1943, pp. 188-96.

insist on considering it of Italian authorship compels us to devote a few more lines to the subject, given the exceptional importance of this outstanding document in the history of cartography. An examination of the toponymy of Western Europe and North Africa shows, besides the place names which indicate the origin of the prototypes used or which are written in the local language, others which characteristically reveal the mother tongue of the cartographer (17). Now, in the Cantino planisphere the following place names, among others, are to be found: in France — *Ruam, agulhas, a Rochella, aguas mortas, ilhas de Rex;* in England — *terra ꝟmelha,* and in the north, *ilhas de fogo* (Faroes); in Spain — *Sevilha, fonte Rabia;* in Italy — *aspeza* (Spezia), *veneça, çiuita velha;* in Tripolitania — *tripolli velho.* These characteristically Lusitanian names unquestionably reveal the Portuguese nationality of the author of the planisphere; in that of Caverio, although it is based on Portuguese prototypes, there are Italianisms which reveal the nationality of its author.

We may also note that, in his stylistic study of the beautiful illuminations of the planisphere, Giuseppe Piersantelli (18), pointing out that Flemish miniaturists' influence was predominant in Portugal from the second half of the fifteenth century, concluded: «In the Cantino chart, however, I have not found a single decorative feature, from the very delicate wind-roses to the landscape backgrounds in a range of greens and sepias which recall the work of such a 'master of colours' as Simon Marmion, to indicate the hand of an Italian or Genoese cartographer, as Harrisse and Bellio would have... From this I think that I can conclude that in the beautiful Cantino chart the style of drawing and decoration is that which established itself in Portugal under the potent influence of the art of Vrelant and Bening, the two illustrious masters through whom in particular Flemish miniature painting found in the Iberian Peninsula a new and remarkable field for its wonderful activity» (p. 50).

It is not known who was the Portuguese cartographer who executed the planisphere, but, given the characteristics and the advanced degree of knowledge that it reveals, it is probable that its author was in some official position, most likely in the *Armazém* (repository) *da Guiné e Índias,* where the nautical charts were kept. In fact the planisphere records the latest information on the discoveries received in Lisbon, and indeed many of the Portuguese discoveries and explorations up to that date have here their first cartographic representation, although at times (as is only natural) this is far from accurate. This occurs above all in the regions of the Far East and those furthest west.

The African coastline of the ocean, from Gibraltar to Bab-el-Mandeb, is fairly accurately drawn. Portuguese flags and crosses (representing *padrões*) distinguish some of the principal places discovered by the expeditions of Diogo Cão, Bartolomeu Dias, Vasco da Gama and Pedro Álvares Cabral. A flag with a legend, near the entrance to the Red Sea, records the first circumnavigation of Africa, up to the strait of Bab-el-Mandeb, achieved by Diogo Dias in 1501, after being separated from Cabral's main fleet during the great storm which overtook it in the South Atlantic.

In the whole of the East, Ptolemaic influence is barely apparent in the drawing of the Persian Gulf and in some of the place names; but the *Magnus Sinus* has completely disappeared. The peninsula of India is fairly well represented, but the Malay Peninsula is excessively elongated to the south and the islands of Sumatra and Madagascar are also misplaced. The drawing of Asia must be derived essentially from Arab sources (both Vasco da Gama and Cabral had Arab pilots in their service) and the planisphere clearly shows that influence, both in the toponymy and in the indication of stellar altitudes at various places, expressed in inches.

Two Ptolemaic names appear in Africa, with a prominence that they are not given in Ptolemy's map. The *mare prasodū* washes the lands reached by Bartolomeu Dias in south-east Africa, and the *prasso promontorio,* instead of being a mere cape, denotes the whole of a vast region, immediately to the north, which corresponds to the modern Portuguese province of Mozambique. These two names constitute an important reminder of the geographical ideas of King John II and his cosmographers who, from the time of Diogo Cão's first voyage (1482-84), fixed the limit of the Portuguese navigations at a few days sail from *Prasso Promontorio* (19). This is connected with the refusal which Columbus' project met with in Lisbon, and the location of Prester John, King Organo and King of Nubia in the Cantino planisphere, considerably displaced to the west, is one more proof that about 1484 King

(17) It is worth noticing that in the charts of the Dieppe school there are sometimes to be found, on the coasts of France, place names of Portuguese form. This fact, which reveals the Portuguese origin of the school, is rather embarrassing when we have to determine the nationality of certain anonymous works, as occurs with the Vallard atlas and the Luso-French atlas at The Hague.

(18) Piersantelli 1953.

(19) Cfr. Fontoura da Costa, *Às portas da Índia em 1484,* Lisboa 1935, and Damião Peres 1943, pp. 188-96.

tância entre as costas ocidentais e orientais da África era bastante menor; na carta de Waldseemüller de 1517 já aqueles reis aparecem correctamente situados em relação à costa oriental (20).

A Groenlândia é figurada, com bandeira lusitana e legenda indicando terem os portugueses lá chegado. O facto de aí dizer que se supõe ser a «ponta da Asia», tem levado alguns autores a afirmar que os portugueses laboravam no mesmo erro dos espanhóis, os quais julgavam que todas as terras além-atlântico eram a costa oriental da Ásia. Já Duarte Leite apontou que a ideia expressa no planisfério Cantino é a de uma Groenlândia como prolongamento ocidental da Escandinávia (nesta lá vem a designação *Parte de assia*), estando as duas separadas por causa do corte sofrido pelo planisfério nesse ponto; no de Caverio a ligação está esboçada (21). A mesma ligação se pode verificar tambem na carta de Henricus Martellus Germanus e na chamada «Kunstmann III» (Estampa 6), mostrando tratar-se de ideia corrente naquela época.

Na Terra Nova, uma legenda aponta o nome do descobridor, Gaspar Corte Real. O traçado, sem toponímia, é muito semelhante ao da carta de Pedro Reinel de c.1504 (Estampa 8), revelando que em 1502 já os portugueses haviam chegado junto da Baía Ungava, à entrada do estreito de Hudson (22). Embora Duarte Leite seja de opinião que o facto de a Terra Nova aparecer a leste da linha do Tratado de Tordesilhas pode resultar apenas dos métodos de navegação e construção de cartas na época (23), não falta quem nisso tenha visto propósito político dos portugueses.

A representação das Índias Ocidentais, embora se baseie em alguma carta espanhola, diverge da de La Cosa em muitos pormenores; são chamadas *Las antilhas del Rey de castella,* sendo o primeiro documento conhecido que regista a palavra Antilhas, tal como ainda hoje se escreve em português (24). A noroeste da ilha *Yssabella* vem figurada uma terra que tem sido objecto de controvérsia. Enquanto Harrisse julga tratar-se da Florida, com parte da costa dos Estados Unidos para o norte, e resultado de viagens clandestinas espanholas (25) — apontando alguns autores a discutida expedição de 1497 em que teria embarcado Américo Vespucio —, George E. Nunn, por seu lado, diz tratar-se de uma duplicação da ilha de Cuba, considerada ponta terminal da Ásia (26), e outros autores vêem em tal terra a Florida autêntica, mas resultado de descoberta portuguesa (Corte Reais, Duarte Pacheco Pereira) (27).

A figuração do Brasil oferece considerável interesse, acrescido pelo facto de o planisfério ter sofrido correcção e aditamento evidentes. Sobre o norte e nordeste foi colado um pedaço de pergaminho, cobrindo o primitivo traçado do litoral, que foi deslocado para o interior; o exame directo do original, o alongamento que sofreu a haste da bandeira colocada junto do *Cabo de Sam Jorge,* e a repetição deste nome em letra cursiva, revelam claramente que no desenho inicial a linha de costa corria junto da orla exterior do pergaminho sobreposto. Além daquele cabo, o desenho só mostrava outro nome, *porto seguro* (local onde tocou Pedro Álvares Cabral), seguido da legenda noticiando a descoberta. Em tal desenho, à excepção de limitado trôço junto de Porto Seguro, todo o litoral é figurado de forma convencional, indicando terra apenas esboçada nas suas linhas gerais. Na emenda que se fez, foi desenhada uma baía, com o nome *Abaia de todos sanctos;* e acrescentados um saliente designado por *Cabo de Scta Marta* e mais três topónimos (*San miguel, Rio de Sã franc°, Rio de brasil*), sendo ainda aditamento a ilha denominada *Quaresma.* Duarte Leite, que estudou magistralmente o assunto, chegou às seguintes conclusões: 1) o desenho primitivo

---

(20) A. Teixeira da Mota ocupa-se desenvolvidamente das ideias geográficas de D. João II numa obra, em preparação, sobre as primeiras viagens ao Brasil, com amplo estudo comparativo da primitiva cartografia. Outros aspectos relacionados intimamente com o planisfério Cantino são também aí abordados, como sejam a origem da carta náutica graduada em latitudes, a comparação entre a navegação astronómica dos portugueses no Atlântico e a dos árabes no Índico, a influência das descripções náuticas árabes na cartografia portuguesa, a origem portuguesa na noção do Novo Mundo, etc.. O planisfério Cantino contém uma representação do mundo então conhecido baseada essencialmente em figurações cartográficas oriundas de três meios marítimos onde se praticavam métodos de navegação distintos: 1) o mediterrânico, incluindo ainda o Golfo de Biscaia e Mar do Norte, onde se fazia apenas navegação estimada e costeira, do que resultou uma carta náutica torcida devido à declinação magnética e sem escala de latitudes; 2) o português, onde, no século xv, se criou a navegação astronómica, com consequente carta náutica graduada em latitudes; 3) o do Índico (árabes, persas, indus), onde desde muito antes, se fazia navegação oceânica recorrendo a alturas estelares (não latitudes), mas sem verdadeiras cartas náuticas. No planisfério Cantino vem juxtapostos estes vários tipos de carta, o que explica, quando vistas sob tal aspecto, certas anomalias aparentes. Sobre aqueles métodos distintos de navegação, e seus reflexos ou influência que tiveram na cartografia, em especial no que se refere ao Mediterrâneo, vide A. Teixeira da Mota, *A arte de navegar no Mediterrâneo nos séculos XIII-XVII e a criação da navegação astronómica no Atlântico e Índico,* in *Anais do Club Militar Naval* N.os 7-9, pp. 453-74. Lisboa, Julho-Setembro 1957.

(21) Duarte Leite 1923, p. 239.

(22) H. Winter, *The pseudo-Labrador and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. II, pp. 64-73, London 1937; E. G. R. Taylor, *Hudson's Strait and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. III, pp. 48-52, London 1939.

(23) Duarte Leite 1923, p. 239.

(24) Sobre a origem deste nome ver A. Cortesão, *The Nautical Chart of 1424.* Coimbra 1954.

(25) Harrisse 1883, p. 151.

(26) *The Geographical Conceptions of Columbus,* pp. 91-140. New York 1924.

(27) Duarte Leite 1923, pp. 242-4; Gago Coutinho 1955, pp. 3-14.

John II believed the western and eastern coasts of Africa to be considerably closer together than they are; in the Waldseemüller chart of 1517 these kings already appear correctly situated in relation to the east coast (20).

Greenland is represented, with a Portuguese flag and an inscription showing that the Portuguese had reached it. The statement that it was thought to be the «point of Asia» has led some authors to maintain that the Portuguese laboured under the same error as the Spanish, who looked upon all the lands beyond the Atlantic as being the east coast of Asia. Duarte Leite has already pointed out that the idea expressed in the Cantino planisphere is of Greenland as a western prolongation of Scandinavia (on which is seen the designation «Part of Asia»), the two being separated because of the cut suffered by the planisphere at this point; in Caverio's the connection is sketched (21). The same connection is seen in the charts of Henricus Martellus Germanus and «Kunstmann III» (Plate 6), showing that this idea was current at that time.

In Terra Nova an inscription gives the name of its discoverer, Gaspar Corte Real. The outline, without place names, is very similar to that in Pedro Reinel's chart of c.1504 (Plate 8), showing that in 1502 the Portuguese had already nearly reached Ungava Bay, at the entrance to Hudson's Strait (22). Although Duarte Leite thought that the fact that Terra Nova appears east of the Tordesillas line could only be due to the methods of navigation and chart-construction of that time (23), some have looked upon it as a Portuguese political device.

The representation of the West Indies, although based on some Spanish chart, differs from La Cosa's in many details; they are called *Las antilhas del Rey de castella,* this being the first document known to record the word *Antilhas,* as it is still written to-day in Portuguese (24). North-west of the island *Yssabella* is drawn a land which has been the subject of controversy. Harrisse held that it represented Florida with part of the coast of the United States towards the north and was a result of clandestine Spanish voyages (25), with which some authors connect the much discussed expedition of 1497 in which Amerigo Vespucci may have sailed; but George E. Nunn was of the opinion that it was a duplication of the island of Cuba, here considered as the terminal point of Asia (26), and other writers see in such a land the real Florida, but as a result of Portuguese discoveries (Corte Reals, Duarte Pacheco Pereira) (27).

The delineation of Brazil is of considerable interest, which is enhanced by the corrections and additions made in the planisphere. A piece of parchment was pasted over the north and north-eastern parts, covering the original drawing of the coastline, which was thus moved westwards; the direct study of the original, the prolongation added to the pole of the flag placed near *Cabo de Sam Jorge,* and the repetition of this name in cursive handwriting, clearly disclose that the coast, when first drawn, ran along the outer border of the piece of parchment later pasted over it. Beyond this cape, the drawing had only one other name, *porto seguro* (Pedro Alvares Cabral's landfall), followed by the inscription recording the discovery. In this drawing, except for a short stretch near Porto Seguro, the whole of the coastline is represented in a conventional manner, showing the land merely sketched in outline. In the process of correction a bay was drawn, with the name *Abaia de todos sanctos;* and a salient called *Cabo de Scta Marta* and three more place names (*San miguel, Rio de Sã franc°, Rio de brasil*) were added, together with the island called *Quaresma.* Duarte Leite, who made a masterly study of the subject, reached the following conclusions: 1) the

---

(20) A. Teixeira da Mota discusses the geographical ideas of King John II at length in a work, now in preparation, on the first voyages to Brazil, with a comprehensive comparative study of the early cartography. Other aspects intimately connected with the Cantino planisphere are also touched on by him, such as the origin of the nautical chart graduated in latitudes, the comparison between the astronomical navigation of the Portuguese in the Atlantic and of the Arabs in the Indian Ocean, the influence of Arab nautical descriptions on Portuguese cartography, the Portuguese origin of the notion of the New World, etc. The Cantino planisphere is a representation of the then known world based essentially on cartographic works originating in three maritime areas where different methods of navigation were practised: 1) the Mediterranean, together with the Bay of Biscay and the North Sea, where only dead-reckoning and coastal navigation was practised, from which a distorted nautical chart resulted, due to the magnetic declination, without a scale of latitudes; 2) the Portuguese, where in the fifteenth century astronomical navigation was created, producing a nautical chart graduated in latitudes; 3) the Indian (Arabs, Persians and Indians), where, from much earlier times, oceanic navigation was practised by observation of the height of the stars (not latitudes), but without real nautical charts. In the Cantino planisphere these various types of chart are found in juxtaposition, which explains certain apparent anomalies, when they are looked at in this way. On these different methods of navigation, and their influence on cartography, especially in the Mediterranean, see A. Teixeira da Mota, *A arte de navegar no Mediterrâneo nos séculos XIII-XVII e a criação da navegação astronómica no Atlântico e Índico,* in *Anais do Club Militar Naval,* N.os 7-9, pp. 453-74. Lisboa, Julho-Setembro 1957.

(21) Duarte Leite 1923, p. 239.

(22) H. Winter, *The pseudo-Labrador and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. II, pp. 64-73, London 1937; E. G. R. Taylor, *Hudson's Strait and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. III, pp. 48-52, London 1939.

(23) Duarte Leite 1923, p. 239.

(24) On the origin of this name see A. Cortesão, *The Nautical Chart of 1424.* Coimbra 1954.

(25) Harrisse 1883, p. 151.

(26) *The Geographical Conceptions of Columbus,* pp. 91-140. New York 1924.

(27) Duarte Leite 1923, pp. 242-4; Gago Coutinho 1955, pp. 3-14.

traduz os conhecimentos que havia em Portugal antes do regresso da expedição de 1501-2 ao Brasil, sendo o *Cabo de Sam Jorge* designação dada por João da Nova em 1501, a caminho da Índia (várias fontes indicam que esteve no Brasil), ou Gaspar de Lemos em 1500, quando regressou a Portugal por mandado de Cabral a trazer notícia do descobrimento, sendo de crer que então percorresse o litoral para norte de Porto Seguro; 2) a emenda e os nomes novos (de que há outros na parte africana, revelando italianismos) são correcção apressadamente feita, naturalmente antes de Cantino levar a carta para Itália, no intuito de acrescentar, ainda que grosseiramente, os conhecimentos trazidos pela expedição de 1501-2.

Conclui-se assim que o planisfério Cantino, antes da emenda na costa do Brasil que em nada altera as suas linhas, é um protótipo anterior às cartas Caverio, Oliveriana, Kunstmann II e King-Hamy, ao contrário do que vários autores têm afirmado. E estas cartas não podem datar de 1502, pois, como Duarte Leite demonstrou (28), registam, no Brasil, resultados de viagens posteriores à de 1501-2.

Tal emenda permite ainda tirar mais uma importante conclusão, comprovada aliás por outros testemunhos: comparando a extensão do equador com a largura da faixa tropical verifica-se que só estão representados 257º do total de 360º, como já notaram Duarte Leite e Gago Coutinho (29). Faltam, portanto, no planisfério Cantino 103º de extensão em longitude, e como nele vem representada a costa oriental da Ásia, com a China, compreende-se porque os portugueses deram às Índias de Colombo o nome de Antilhas — não se deixaram levar pelo erro colombino e identificaram as pretensas Índias com a misteriosa Antilha, que há tanto andavam procurando no Atlântico. O planisfério Cantino, com a sua figuração de uma grande massa continental desde o Golfo de Uraba até o sul do Brasil apresentada como independente da Ásia, mostra também que não foi preciso aos portugueses esperar pelo regresso da expedição de 1501-2 para revelarem que além-atlântico havia um Novo Mundo. A atribuição de tal descoberta a outrem não passa de pura lenda.

LEGENDAS

As numerosas e mais ou menos extensas legendas, escritas por todo o planisfério, são importantes para a história da geografia, e como nunca foram completa e rigorosamente transcritas, são todas reproduzidas em seguida, pela primeira vez (30).

Junto à Groenlândia: «Esta terra he descober per mandado muy escelentissimo ꝑncipe Dom manuel Rey de portugall a quall se cree ser esta a ponta dasia E os que a descobriram nam chegarõ a terra mais vironla ⁊ nam virom senam serras muyto espessas polla quall segum a opiniom dos cosmofricos se cree ser a ponta dasia».

Por cima da Terra Nova: «Esta terra he descoberta per mandado do muy alto exçelentissimo principe Rey dom manuell Rey de portuguall a qual descobrio gaspar de corte Real caualleiro na cassa do dito rey, o quall quãdo a descobrio mandou hũ naujo com çertos omes ⁊ molheres que achou na dita terra ⁊ elle ficou com outro naujo ⁊ nũca mais veo ⁊ crese que he perdido ⁊ aquj ha muitos mastos».

Em continuação das palavras *Has antilhas del Rey de castella:* «descobertas por colonbo almirante que es delas aq̃les ditas ilhas se descobriram ꝑ mãdado do muyto alto ⁊ poderoroso prinçipe Rey dom fernãdo Rey de castella».

Junto ao Brasil lê-se: «a vera cruz ✠ chamada ꝑ. nome a quall achou pedraluares cabrall fidalgo da cassa del Rey de portugall ⁊ elle a descobrio indo por capitamoor de quatorze naos que o dito Rey mandaua a caliqut y enel camjnho indo topou com esta terra em a qual terra se cree ser terra firme em a qual a muyta gente de descricam andam nuos omes ⁊ molheres como suas mais os pario sam mais brancos que bacos ⁊ teem os cabellos muyto corredios foy descoberta esta dita terra em a era de quinhentos».

No norte de África, por baixo de *Os montes claros em affrica,* à esquerda: «terra del Rey organo o qual Rey he muy nobre ⁊ muito Rico»; e à direita: «terra del Rey de nubia o qual Rey sempre trace continuadamente guerra con el preste Juã o qual Rey he mouro ⁊ é muyto enemjguo de cristaõs».

(28) Duarte Leite 1923, e Idem, *A exploração do litoral do Brasil na cartografia da primeira década do século XVI,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. II, pp. 391-440.

(29) Harrisse 1883 afirma, infundadamente aliás, que cada unidade da escala de distâncias equivale a um grau de longitude no paralelo dos 45º (p. 74). A verdade, porém, é que quando nessa época se queriam medir longitudes em cartas náuticas, o costume era considerá-las de projecção cilíndrica quadrada, como se vê na graduação do planisfério de Jorge Reinel de c.1519 (Estampa 12) e outras que se lhe seguem (Diogo Ribeiro, etc.).

(30) Quase todas estas legendas já foram reproduzidas por Cortesão 1935, mas devido, em parte, à pequenez de algumas das fotografias utilizadas, nem todas as leituras foram correctas. A presente leitura foi feita no próprio original.

earlier drawing shows the knowledge that existed in Portugal before the return of the Brazil expedition in 1501-2, *Cabo de Sam Jorge* being the name given by João da Nova in 1501, on his way to India (various sources indicate that he was in Brazil) or by Gaspar de Lemos in 1500, when, on Cabral's orders, he returned to Portugal to take back the news of the discovery, perhaps sailing along the coast to the north of Port Seguro; 2) the alteration and the new names (of which there are others in Africa, revealing Italianisms) are revisions made in a hurry, naturally before Cantino took the chart to Italy, in the desire to add, even if very roughly, the knowledge brought by the expedition of 1501-2.

Thus it can be concluded that the Cantino planisphere, before the correction on the coast of Brazil which in no way altered its outline, is a prototype of an earlier date than the Caverio, Oliveriana, Kunstmann II and King-Hamy charts, contrary to what various authors have asserted. And these charts cannot date from 1502, because, as Duarte Leite pointed out (28), they record, in Brazil, the results of voyages after that of 1501-2.

From that correction can be drawn yet another important lesson, corrobated besides by other evidence. Comparing the length of the equator with the width of the tropical zone, we see that only 257º of the total of 360º are represented, as Duarte Leite and Gago Coutinho have already pointed out (29). There are, therefore, 103º of extension in longitude missing in the Cantino planisphere, and as the east coast of Asia, with China, is here represented, we can understand why the Portuguese gave the name *Antilhas* to the Indies of Columbus — they did not follow the Columbian error and identified the supposed Indies with the mysterious *Antilha,* which they had so long been searching for in the Atlantic. The Cantino planisphere, depicting a great continental mass independent of Asia, extending from the Gulf of Uraba to southern Brazil, also shows that the Portuguese did not need to wait for the return of the 1501-2 expedition in order to reveal a New World beyond the Atlantic. The attribution of such a discovery to anyone else is no more than a mere legend.

INSCRIPTIONS

The numerous more or less extensive inscriptions written over the whole planisphere are important for the history of geography and, as they have never been completely and accurately transcribed, are all given for the first time below (30).

Near Greenland: «This land is discovered by order of the very excellent prince Dom Manuel King of Portugal, which is believed to be the point of Asia, and those who discovered it did not land, but saw it, and only saw mountain ranges very thick, and according to the opinion of the cosmographers it is believed to be the point of Asia».

Above Terra Nova: «This land is discovered by order of the very high, most excellent prince King Dom Manuel, King of Portugal, which was discovered by Gaspar de Corte Real, a knight in the house of the said King, and when he discovered it he sent a ship with certain men and women whom he found in the said land, and he remained with another ship and never more returned, and it is believed that he is lost, and there are here many masts».

Following the words *Has antilhas del Rey de castella:* «Discovered by Columbus, who is Admiral of them, which said islands were discovered by order of the most high and powerful prince King Dom Fernando King of Castile».

In Brazil: «The True Cross ✠, called by this name, which was found by Pedro Alvares Cabral, a nobleman of the house of the King of Portugal, and he discovered it when he went as captain-major of fourteen ships which the said King was sending to Calicut and going this way he met with this land here, which is believed to be a continent, in which there are many people who go about naked as their mothers delivered them; they are more white than brown and have very lanky hair. This said land was discovered in the year five hundred».

In North Africa, under *Os montes claros em affrica:* «Land of King Organo, a very noble and very rich King»; and to the right: «Land of the King of Nubia, who is continuously at war with Prester John, whose King is a Moor and a great enemy of the Christians».

(28) Duarte Leite 1923, and Idem, *A exploração do litoral do Brasil na cartografia da primeira década do século XVI,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. II, pp. 391-440.

(29) Harrisse 1883 asserts, though without reason, that each unit of the scale of distances is equivalent to one degree of longitude along the parallel of 45º (p. 74). The truth, however, is that when they wanted to measure longitudes on nautical charts at that time, the custom was to consider them as on the square cylindrical projection, as seen in the graduation of Jorge Reinel's planisphere of c. 1519 (Plate 12) and others following (Diogo Ribeiro, etc.).

(30) Almost all these inscriptions have already been reproduced by Cortesão 1935, but, owing partly to the small scale of some of the photographs used, not all of the readings were correct. The present reading, given in the Portuguese text opposite, was made from the original itself.

Serra Leoa: «em esta serra lioa a muito ouro este he o mais fino que ay em nenhua parte ꝛ traenlom pa portugall ꝛ muitos escravos deles sam de jelof ꝛ delos de mandinga ꝛ de cape (31) ꝛ esteiras mui boas e panos de algodã».

Por baixo de *Castello da mina:* «donde traçem ao muyto escelente principe dom manuell Rey de portugall cada anno doze carauelas com ouro traze cada caravera hũa cõ outra xxv mjll pesos douro val cada pesso qujnhentos rreaes ꝛ mais traem muytos escavos ꝛ pimenta ꝛ outras cousas de muyto proueito».

Um pouco para a direita da anterior: «Aqui he o Rey de menj o q̃l Rey he muoro ꝛ as gentes sam pretos ꝛ tratam muito com os navios q̃ vam de portugall ꝛ com estas ilhas .s. ilha de sto thome eĉ. ꝛ daquj traem muytos escravos ꝛ ouro ꝛ algalia ꝛ outras cousas e papagayos pardos ꝛ buxios ꝛ pimẽta».

No Congo: «Aquj he o Rey de magnicongo o quall Rey mando Rogar ao Rey don Juã que de (*Deus*) tem que mandasse la freires por que elle se queria tornar cristam ꝛ elRey os mandou certos frades da hordem dos pedricadores ꝛ el Rey ꝛ la Reyna se tor...am xpaos ꝛ os muitos dos de seu Reyno daqui ꝛ este Rey trata cõ os da ilha de santo thome ꝛ dam escravos por cousas de pouco preço».

Na costa oriental da África: «Çaffala aqui he a mjna douro em que ay muyta abũdica delle mais que em outra ninhua pte ꝛ he descoberta por el Rey de portugall»; «Qujllua El Rey desta çidade he Rey muyto nobre ꝛ senhorea tuda esta costa .s. daquj fasta çafalla he senhor de moçembiq̃ ꝛ de çafalla he muyto abondosso douro ꝛ de outras cousas»; «melinde aquj he el Rey de melinde muito nobre ꝛ amigo del Rey de portugall».

Junto a «MADAGASCAR»: «Em esta ilha ha muito ouro ꝛ prata ꝛ seda ꝛ aljofar ꝛ plas ambar».

Do lado sul do fundo do Golfo de Adém: «fasta aqui he descoberto por el Rey de portugall».

A meio da costa africana do Mar Vermelho: «Cabacuym em esta ilha ha cauallos e cobre».

À entrada do Mar Vermelho: «çacotora em esta ilha ha tamaras ꝛ gaados muitos».

Na Arábia: «Jiida esta em xj graos ꝛ m° esta cidade daqui vem muitas mercadarias para caliqut .s. corall panos de laa ꝛ cobre ꝛ açafrãm ꝛ azoiigue ꝛ outras mutas mercadarias ꝛ trazem especiaria de domde vem pa alenxadria».

À entrada do Golfo de Ormuz: «garamuz aquj ha aljofar ꝛ hubas ꝛ figos ꝛ seda ꝛ tamaras ꝛ almendoas ꝛ pedra hume ꝛ cavallos».

Junto à costa ocidental da Índia: «Cambaya esta o norte em xj graos ẽ mª aqi ha laquar ꝛ panos finos de toda sorte ꝛ figuos passados ꝛ huvas ꝛ, emçẽsso ꝛ almjzquer ꝛ ambre ꝛ aljofar que tudo vem de dentro pollo o seritam de carreto»; seguindo a costa para o sul: «aquj he calequt hua muito nobre çidade descoberta por el muy escaricido prĩpe Rey dom manuel Rey de portugall aquj ay muy[to] menxuy de sua natureca (?) ꝛ pimenta ꝛ outras muytas mercadarias que bem de muitas ptes .s. canela gengibre crauo ençensso sandalos ꝛ todas sortes de espeçieria ꝛ pedras de grande valor ꝛ plas ꝛ aljofar».

Junto a Ceilão: «aquj nace a canella e muytas sortes de espeçieria e aquj pescam as plas e el aljofar sam as gentes desta ilha idolatras e tratam e (?) iunto com caliqut».

No canto ocidental do fundo do Golfo de Bengala: «Catiguam (32) esta em xj. pulgadas (33) o norte Catigaun aquj ha panos muto finos de seda ꝛ dalgodam ꝛ aRoz ꝛ azucar ꝛ çera ꝛ outras muitas mercadorias»; no canto oriental: «Carigam (34) esta o norte em onze pulgadas. Aqui ha panos finos de seda ꝛ algodo ꝛ azucar ꝛ aRoz».

Junto às ilhas Andaman: «em esta jlhas agente della comense huns aos outros», e mais a sul: «em estas tres grilhas nam ay nada senam gente muito pobre ꝛ nua».

Na costa noroeste da Península Malaia: «modobar aqui he sandalos ꝛ menxuym e Ruybarbo ꝛ aljoffar».

Junto a Samatra: «esta ilha chamada a toporbana he a moor ilha que

---

(31) Os *Çapes* ou *Sapes* habitavam o litoral da Guiné Francesa actual, sendo referidos em vários textos portugueses quinhentistas (Duarte Pacheco Pereira, Valentim Fernandes, Álvares de Almada). Vide Th. Monod, A. Teixeira da Mota et R. Mauny, *Description de la Côte Occidentale d'Afrique* (*Sénégal au Cap de Monte, Archipels*) *par Valentim Fernandes,* pp. 166-7. Bissau 1951.

(32) Sategam dos portugueses, ou Satgaon dos ingleses, de que só restam as ruínas a noroeste da moderna cidade de Hugli, foi a capital comercial de Bengala desde o tempo do domínio hindu até a fundação de Hugli pelos portugueses em 1579. Vide A. Cortesão, *A «Cidade de Bengala» do século XVI e os Portugueses,* in *Bol. Sociedade de Geografia de Lisboa,* 1944.

(33) Até aqui as latitudes, quando indicadas, eram em graus; daqui em diante são dadas, em polegadas, alturas estelares na passagem meridiana. Tal medida correspondia ao árabe *isba,* e equivalia a 1° 37'. Supondo que a altura indicada no planisfério se refere à culminação inferior da Polar, seria preciso acrescentar mais 2 *isbas* para ter a latitude, a qual seria 21° para Sategam, quando na verdade é aproximadamente 23°. Vide Gabriel Ferrand, *Introduction à l'astronomie nautique arabe,* pp. 129-75, Paris 1928, e Fontoura da Costa, *Marinharia dos Descobrimentos,* p. 26, Lisboa 1933.

(34) Chatigam dos portugueses é a Chittagong dos ingleses. Vide A. Cortesão, *loc. cit.*.

Sierra Leone: «There is much gold in this *Serra Lioa,* this is the finest there is anywhere, and they bring it to Portugal, and many slaves, both Jalofo and Mandingo, and *Cape* (31), and very good mats, and cotton cloths».

Under *Castello da mina:* «Whence they bring to the most excellent prince Dom Manuel King of Portugal in each year twelve caravels with gold; each caravel brings twenty-five thousand weights of gold, each weight being worth five hundred *reais,* and they further bring many slaves and pepper and other things of much profit».

A little to the right of the previous inscription: «Here is the King of Benin, whose King is a Moor, and the people are black, and they trade much with the ships that go from Portugal and with these islands, namely the Island of S. Tomé, etc., and from here they bring many slaves and gold and musk and other things and grey parrots and pepper».

In Congo: «Here is the King of Manicongo, who sent to beseech King Dom João, whom God may keep, that he should send there friars, because he wanted to become a Christian, and the King sent certain friars of the Order of Preachers, and the King and Queen as well as many of their kingdom hence became christians; this King trades with those who are in the island of S. Tomé, and they give slaves for things of little value».

On the east coast of Africa: «Sofala — Here is the gold mine in which there is plenty of it, more than anywhere else, and is discovered by the King of Portugal»; «Kilwa — The King of this city is a very noble King and rules all this coast, to wit, from here to Sofala, and he is Lord of Mozambique and of Sofala; it is very abundant in gold and other things»; «Malindi — Here is the King of Malinde, very noble and a friend of the King of Portugal».

Near «MADAGASCAR»: «In this island there is much gold and silver and silk and seed pearls and pearls, amber».

Near the southern end of the Gulf of Aden: «Unto here is discovered by the King of Portugal».

Half way down the African coast of the Red Sea: «Suakin — In this island there are horses and copper».

Entrance of the Red Sea: «Sokotra — In this island there are dates and plenty of cattle».

On Arabia: «This city of Jidda lies in xi degrees and a half; much merchandise comes from here to Calicut, to wit, coral, woollen cloth, copper and saffron and quicksilver and many other merchandise, and they carry spices from here to Alexandria».

Entrance of the Persian Gulf: «Ormuz — There are here seed pearls and grapes and figs and silk and dates and almonds and alum and horses».

On the west coast of India: «Cambay lies in xi degrees north; here there are lac, fine cloth of all kinds and dried figs and grapes and incense and musk and amber and seed pearls, all of which are carried from the interior (?)»; and on the coast to the south: «Here is Calicut, a most noble city discovered by the most illustrious prince King Dom Manuel King of Portugal; there is here much benzoin of its nature (?) and pepper and many other kinds of merchandise coming from many parts, to wit, cinnamon, ginger, cloves, incense, sandalwood and all kinds of spices and stones of great value and pearls and seed pearls».

Near Ceylon: «Here grows the cinnamon and many kinds of spices and here they fish for the pearls and the seed pearls; the people of this island are idolators, and they trade with Calicut».

At the western end of the Bay of Bengal: «Satgaon (32) lies in xi inches (33) to the north. Satgaon — There is here very fine silk and cotton cloth and rice and sugar and wax and many and other kinds of merchandise»; at the eastern end: «Chittagong (34) lies in xi inches. There is here fine silk and cotton cloth and sugar and rice».

Near the Andaman Islands: «The people in this island eat each other»; and further south: «In these three islands there is nothing but people very poor and naked».

On the north-west coast of the Malay Peninsula: «*Modobar* — there is here sandalwood and benzoin and rhubarb and seed pearls».

Near Sumatra: «This island called the *Toporbana* is the greatest island

---

(31) The *Çapes* or *Sapes* inhabited the coast of present French Guinea and were referred to in several sixteenth-century Portuguese writings (Duarte Pacheco Pereira, Valentim Fernandes, Álvares de Almada). See Th. Monod, A. Teixeira da Mota and R. Mauny, *Description de la Côte Occidentale d'Afrique* (*Sénégal au Cap de Monte, Archipels*) *par Valentim Fernandes,* pp. 166-7. Bissau 1951.

(32) *Sategam* of the Portuguese, or Satgaon of the English, of which only the ruins remain north-west of the modern city of Hugli, was the commercial capital of Bengal from the time of the Hindu rule until the foundation of Hugli by the Portuguese in 1579. See A. Cortesão, *The 'City of Bengala' in early Reports,* in the *Journal of the Royal Asiatic Society of Bengal,* Vol. XI, *Letters,* pp. 10-4. Calcutta 1945.

(33) Hitherto the latitudes, when indicated, were in degrees; from now on, the stellar heights in the culmination are given in inches. This measurement corresponds to the Arab *isba* and was equivalent to 1° 37'. Supposing the height indicated in the planisphere to refer to the lower culmination of the Pole Star, it would be necessary to add 2 more *isbas* to find the latitude, which would have been 21° for Satgaon, where it is really approximately 23°. See Gabriel Ferrand, *Introduction à l'astronomie nautique arabe,* pp. 129-75, Paris 1928, and Fontoura da Costa, *Marinharia dos Descobrimentos,* p. 26, Lisboa 1933.

(34) *Chatigam* of the Portuguese and Chittagong of the English. See A. Cortesão, *loc. cit.*

se acha em o mũdo ꝛ a mais Rica de todas as coussas .s. ouro e prata e piedras preçiossas e plãs e Rubis muyto grandes e finos ꝛ todas sortes de espiçieria ꝛ sedas ꝛ brocados, ꝛ as gentes sam ydolatras ꝛ muito dispostas ꝛ tratam com os de fora ꝛ levam daquj muitas mercadorias pª fora ꝛ traçem outras que nã ay em esta ilha».

Duas ilhas muito para sudoeste, a sul do Trópico de Capricórnio: «ilha ganaor em esta ilha a muto benjoym ꝛ seda ꝛ porçelanas»; «caleirci-ram(?) (35) aquj he muyto clauo».

Junto a Malaca: «malaqua em esta cidade ha todas as mercadarias que vem a qualiqut .s. crauo ꝛ benjoym ꝛ lanhaloe ꝛ samdalos estorãq ꝛ Ruybarbo ꝛ marfim ꝛ pedras preçiosas de muita valia ꝛ plas ꝛ almjzquer ꝛ porço-lanas finas ꝛ outras mutas mercadarias todas a mor parte vem de fora contra a trr̃a de chins».

No extremo da Península Malaia: «aquj ha chumbo ꝛ almizquer ꝛ menxoy ꝛ sandalos». Seguindo sempre ao longo da costa para norte: «aquj ha almjsquer ꝛ sandallos ꝛ menjoyin ꝛ estoraque ꝛ linaloe ꝛ chumbo»; «Ilha timona (*Natuna?*) em esta ilha ha brasill çera ꝛ seda»; «ilha de fulutumunaa (*Pulo Tiuman?*) aqui ha as mercadarias que atras»; «madagarir aqui linaloe ꝛ almjzquer ꝛ menjoim ꝛ estoraque ꝛ outras muitas mercadarias»; «nagaingoy aquj a tudo o que atras he nomeado ꝛ Rubis ꝛ outras pedras de grande valor»; em frente desta, muito perto da costa: «ilha Sena esta o norte en ij pulgadas».

Ao fundo do Golfo de Sião, junto a um rio: «Cerener (*Ayuthia?*) aqui a todas as mercadarias que atras».

Junto ao Cabo Cambodia: «este cabo fulucandora esta norte em iij pulgadas»; em frente deste: «ilha das baixas chamada fullucandora (*Pulo Condore*) esta o norte em iij pulgadas».

Em Camboja: «champocachim esta o norte em vj pulgadas aquj ha laquer ꝛ benjoim ꝛ brasill ꝛ samdalos ꝛ almjsquer ꝛ linaloe ꝛ todas as outras mercadarias atras escritas». Mais para norte: «Chinacochim (*Cochin-china*) esta em .x. pulgadas aqui ha lenaloe ꝛ brassill ꝛ laqure ꝛ samdalos ꝛ bemjoym ꝛ estoraque ꝛ Ruybarbo ꝛ Robis. A lés-nordeste da anterior: «ilha de pussa ha desta jlha a terra firme lx legoas esta o norte em omze pulgadas ꝛ mª».

Mais para norte, cerca da costa da China: «ilha menorte esta o norte em xv pulgadas ꝛ hũ quarto — Aqui ha bemjoym ꝛ lnaloe ꝛ laquer ꝛ seda ꝛ almjzquer». «C. Mamcametorã esta o norte em xv pulgadas».

A última legenda, ao norte da precedente: «quiritiria esta o norte em xix pulgadas — Qujritiria aquj ha muta seda ꝛ çera ꝛ almjzquer ꝛ menjoym ꝛ estorãq ꝛ Robis ꝛ outras pedras de mutas sortes».

found in the whole world and richest in everything, to wit, gold and silver and precious stones and pearls and very big and fine rubies and all kinds of spices and silks and brocades, and the people are idolators and well disposed and trade with foreigners and much merchandise is taken from here abroad and other merchandise which is not in this island is brought in».

Two islands far to the south-west, and south of the Tropic of Capricorn: «*Ganaor* Island — in this island there is much benzoin and silk and porcelain»; «*Caleirciram* (?) (35) — here there are plenty of cloves».

Near Malacca: «*Malaqua* — in this city there is all the merchandise that comes to Calicut, to wit, cloves and benzoin and lignaloes and sandalwood, storax and rhubarb and ivory and precious stones of great value and pearls and musk and fine porcelain and much other merchandise; most of it comes from outside, on the side of the land of the Chinese».

At the end of the Malay Peninsula: «Here there is lead and musk and benzoin and sandalwood». Along the coast further north: «Here there is musk and sandalwood and benzoin and storax and lignaloes and lead»; «*Timona* Island (Natuna?) — in this island there is brazil, wax and silk»; «Island of *Fulutumunaa* (Pulo Tiuman?) — here there is the same merchandise as before»; «*Madagarir* — here lignaloes and musk and benzoin and storax and much other merchandise»; «*Nagaingoy* — here there is what is said before and rubies and other stones of great value». In front of the latter: «Sena Island — lies ii inches north».

At the end of the Gulf of Siam, along a river: «*Cerener* (Ayuthia?) — here there is all the aforesaid merchandise».

Near Cape Cambodia: «This cape of *Fullucandora* (Pulo Condore) lies iii inches north». Opposite the latter: «Island of the shoals called Pulo Condore; lies iii inches north».

In Cambodia: «*Champocachim* lies vi inches north; here there is lac and benzoin and brazil and sandalwood and musk and lignaloes and all the other merchandise written before». Further north: «*Chinacochim* (Cochin-China) lies in x inches; here there is lignaloes and brazil and lac and sandalwood and benzoin and storax and rhubarb and rubies». East-north-east of this: «Island of Pussa — from this island to the mainland there are lx leagues; it lies in eleven inches and a half north».

Further north, near the coast of China: «Island *Menorte* — lies in xv inches and a quarter north; here there is benzoin and lignaloes and lac and silk and musk». «C. *Mamcametorã* lies in xv inches north».

The last inscription, north of the latter: «*Quiritiria* lies xix inches north — *Quiritiria*, here there is much silk and wax and musk and benzoin and storax and rubies and other stones of many kinds».

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

HENRY HARRISSE, *Les Corte-Real et leurs voyages au Nouveau-Monde.* Paris 1883. — *The Discovery of North America.* Paris-London 1892.

VITTORIO BELLIO, *Notizia delle più antiche carte geografiche che si trovano in Italia riguardanti America*, in *Raccolta Colombiana*, Parte IV, Volume II. Roma 1892.

EDWARD LUTHER STEVENSON, *Maps illustrating early Discoveries and Explorations in America (1502-1503).* New Brunswick 1903-6.

DUARTE LEITE, *O mais antigo mapa do Brasil*, in *História da Colonização Portuguesa do Brasil*, Vol. II. Porto 1923.

SELECT BIBLIOGRAPHY

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Lisboa 1935.

DAMIÃO PERES, *História dos Descobrimentos Portugueses.* Porto 1943.

GAGO COUTINHO, *O mais antigo mapa da América*, in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa.* Janeiro-Março 1935.

GIUSEPPE PIERSANTELLI, *La pittura nella 'carta del navicare' del Cantino*, in *Bolletino Civico Istituto Colombiano*, Anno I, N.º 2, pp. 38-50. Genova, Aprile-Giugno 1953.

(35) Ceilam-Ceram? Vide A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires*, Vol. I, pp. 209-10. Hakluyt Society, London 1944.

(35) Ceilam-Ceram? See A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires*, Vol. I, pp. 209-10. Hakluyt Society, London 1944.



Original 1.050×2.200 mm.

ANÓNIMO, 1502

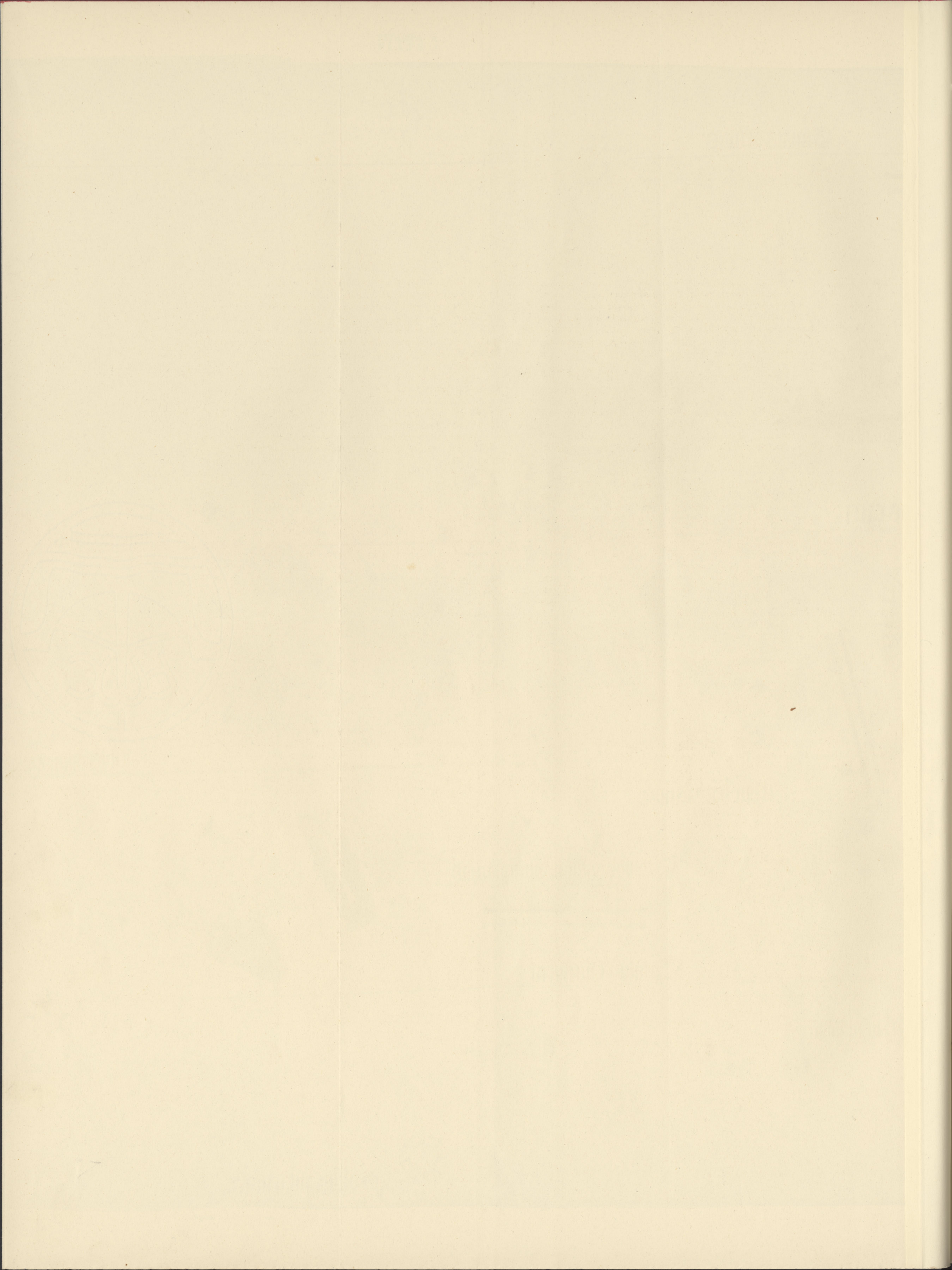
Biblioteca Estense, Modena



ANÓNIMO, 1502

Biblioteca Estense, Modena

Original 1.050 × 2.200 mm.



ANÓNIMO, CARTA DE c.1506

ESTAMPA 6

CONSERVADA anteriormente no Hauptconservatorium der Armee ou Armeebibliothek, em Munique, depois chamada Wehrkreisbücherei, foi esta uma das preciosas cartas que em fins da última guerra desapareceram de arquivos alemães. Felizmente tinha sido várias vezes, ainda que só em parte, descrita e reproduzida, e E. L. Stevenson deixou-nos uma boa reprodução fotográfica em tamanho natural, com o N.º 3 na sua obra *Maps illustrating Early Discoveries and Explorations of America,* publicada em 1903-6, que utilizámos para a nossa estampa.

A Bayerische Staatsbibliothek, que hoje inclui a anterior Armeebibliothek, é deveras rica em cartas portuguesas antigas, manuscritos e primeiras edições de obras cosmográficas e outras referentes a navegação e descobrimentos. Além da carta assinada por Pedro Reinel (Estampa 8), a carta anónima de c.1500 (Estampa 7), e o atlas de Fernão Vaz Dourado de 1580 (Vol. III, Estampas 314-328) que ainda lá se encontram, igualmente havia, até à última Grande Guerra, a carta anónima do Índico, também atribuída a Pedro Reinel (Estampa 10), e o planisfério de c.1519 que, embora não assinado, é atribuído a Jorge Reinel (Estampa 12). A maior parte desta preciosa colecção portuguesa foi reunida pelo humanista Konrad Peutinger (1465-1547), de Augsburgo, ao que parece por intermédio do seu parente Anton Welser e do impressor Valentim Fernandes Alemão, ao tempo estabelecidos em Lisboa. Em 1715 Ignaz Peutinger doou aos Jesuítas de Augsburgo a biblioteca reunida pelo seu antepassado; depois, quando ela foi dividida no começo do século XIX, uma parte ficou em Augsburgo e outra foi para Munique (1). Contudo isto não quer dizer que todas as antigas cartas, manuscritos e livros portugueses hoje na Staatsbibliothek tivessem sido reunidos por Peutinger, como, por exemplo, certamente sucedeu com o Atlas de Vaz Dourado, de data posterior. Mas é provável que esta carta anónima de c.1506 tivesse sido uma das adquiridas em Lisboa para a colecção do humanista de Augsburgo.

É geralmente conhecida como «Kunstmann III» porque a sua parte ocidental foi pela primeira vez reproduzida em 1859, num fac-símile a cores com o N.º III, no célebre *Atlas* do sábio padre e historiador alemão Friedrich Kunstmann, que viveu alguns anos em Lisboa (2). Embora não possa haver dúvida alguma de que ela é genuinamente portuguesa, tem sido, como veremos, muitas vezes atribuída a Salvat de Pilestrina, ou associada ao seu nome, desde que pela primeira vez foi referida em 1832 (3).

O pergaminho em que esta carta estava desenhada media aproximadamente 87 × 117 cm. nas suas maiores dimensões, e representava o Mar Negro, Mediterrâneo, Europa, metade ocidental da África e o Atlântico com a Groenlândia, Terra Nova e costa do Brasil.

A sua característica principal é a representação da Groenlândia, *Terra de cortte Riall,* e Brasil. Este aspecto tem sido várias vezes estudado e discutido, primeiro por Oskar Peschel em 1858 (4) e Friedrich Kunstmann em 1859 (5), e depois por J. G. Kohl em 1869 (6), Henry Harrisse em 1882, 1892 e 1900 (7), e Duarte Leite em 1923 (8), entre outros. Também é de notar que esta carta, a qual, como julgamos, se segue cronològicamente à de c.1504 assinada por Pedro Reinel (Estampa 8), é a segunda a mostrar uma escala de latitudes, do equador a 68º N. É também a segunda, depois da de Reinel de c.1504, a apresentar o novo tipo de rosa-dos-ventos com a flor de lis a apontar o norte, o que, conforme notou Heinrich Winter (9), «foi introduzido pelos portugueses» e «se tornou internacional».

---

(1) Vide: Joaquim Bensaude, Introdução à edição fac-símile do *Regimento do Estrolabio e do Quadrante Tractado da Spera do Mundo,* Lisbonne 1924; A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, pp. 300-1, Vol. II, p. 58.

(2) Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas.* München 1859. Sobre Friedrich Kunstmann e sua obra, vide *Cartografia,* Vol. I, p. 157.

(3) *Catalog über die im königlich bayerschen Hauptconservatorium der Armee befindlichen Landkarten und Pläne,* S.6-7. München 1832. Apud E.-T. Hamy, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques,* p. 150, in *Études historiques et géographiques.* Paris 1896.

(4) *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen,* pp. 330-1. Stuttgart 1858.

(5) *Die Entdeckung Amerikas,* p. 128.

(6) Kohl 1869, pp. 174-7.

(7) *Jean et Sébastien Cabot,* pp. 161-2, Paris 1882; *The Discovery of North America,* pp. 425-6, Paris-London 1892; *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 51-3. London-Paris 1900.

(8) Duarte Leite 1923, pp. 435-8.

(9) Winter 1947, p. 25. Vide adiante «Pedro Reinel, Carta de c.1504, Estampa 8».

ANONYMOUS, CHART OF c.1506

PLATE 6

FORMERLY preserved in the Hauptconservatorium der Armee or Armeebibliothek, which later became the Wehrkreisbücherei, in Munich, this was one of the precious charts that vanished from German archives at the end of the last great war. Fortunately it had been several times reproduced and described, though only partially, and E. L. Stevenson gave a good full-size photographic reproduction of it, Nº 3 in his *Maps illustrating Early Discoveries and Explorations of America,* published 1903-6, which we have used for our plate.

The Bayerische Staatsbibliothek, which now embodies the former Armeebibliothek, is particularly rich in early Portuguese charts, manuscripts and first editions of cosmographical and other works connected with navigation and discoveries. Besides the chart signed by Pedro Reinel, (Plate 8), the anonymous chart of c.1500 (Plate 7), probably by the same cartographer, and the atlas of Fernão Vaz Dourado of 1580 (Vol. III, Plates 314-328), which are still in the library, there were also, until the last world war, the anonymous chart of the Indian Ocean, also ascribed to Pedro Reinel (Plate 10), and the planisphere of c.1519, which, though unsigned, is to be ascribed to Jorge Reinel (Plate 12). Most of this precious Portuguese collection was assembled by the humanist Konrad Peutinger (1465-1547), of Augsburg, through the intermediacy, it seems, of his relative Anton Welser and the German printer Valentim Fernandes Alemão, who were established in Lisbon. In 1715 Ignaz Peutinger presented the library which had been assembled by his ancestor to the Jesuits at Augsburg; then, when it was divided up at the beginning of the nineteenth century, part of it remained at Augsburg and the rest went to Munich (1). It does not necessarily follow, however, that all the early Portuguese material in the Staatsbibliothek was collected by Peutinger; for instance, the Vaz Dourado Atlas, of a later date, was certainly not his. But this anonymous chart of c.1506 was probably one of those purchased in Lisbon for the collection of the Augsburg humanist.

It is usually known as «Kunstmann III», because its western part was first reproduced in 1859, in a coloured facsimile with the serial number III, in the famous *Atlas* of the learned German priest and historian Friedrich Kunstmann, who lived in Lisbon for some years (2). Though there can be no doubt whatever that it is genuinely Portuguese, it has often (as we shall see) been ascribed to, or associated with the name of, Salvat de Pilestrina after it was recorded for the first time in 1832 (3).

The parchment on which this chart was drawn measured roughly 87 × 117 cm at its largest dimensions, and represented the Black Sea, the Mediterranean, Europe, the western half of Africa, and the Atlantic with part of Greenland, Terra Nova and the coast of Brazil.

Its principal feature is the representation of Greenland, the *Terra de cortte Riall,* and Brazil. This has often been studied and discussed, first by Oskar Peschel in 1858 (4) and Friedrich Kunstmann in 1859 (5), and then by J. G. Kohl in 1869 (6), Henry Harrisse in 1882, 1892 and 1900 (7), and Duarte Leite in 1923 (8), among others. It is also remarkable that this chart, which in our opinion chronologically follows that of c.1504 signed by Pedro Reinel (Plate 8), is the second to show a scale of latitudes, from the equator to 68º N. It is also the second, after Reinel's of c.1504, to present the new type of compass rose with the lily indicating the north which, as noted by Heinrich Winter (9), «was introduced by the Portuguese» and «became international».

---

(1) See: Joaquim Bensaude, Introduction to the fac-simile edition of *Regimento do Estrolabio e do Quadrante Tractado da Spera do Mundo*, Lisbonne 1924; A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, pp. 300-1, Vol. II, p. 58.

(2) Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas.* München 1859. On Friedrich Kunstmann and his work, see *Cartografia,* Vol. I, p. 157.

(3) *Catalog über die im königlich bayerschen Hauptconservatorium der Armee befindlichen Landkarten und Pläne,* S.6-7. München 1832. Apud E.-T. Hamy, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques,* p. 150, in *Études historiques et géographiques.* Paris 1896.

(4) *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen,* pp. 330-1. Stuttgart 1858.

(5) *Die Entdeckung Amerikas,* p. 128.

(6) Kohl 1869, pp. 174-7.

(7) *Jean et Sébastien Cabot,* pp. 161-2, Paris 1882; *The Discovery of North America*, pp. 425-6, Paris-London 1892; *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 51-3. London-Paris 1900.

(8) Duarte Leite 1923, pp. 435-8.

(9) Winter 1947, p. 25. See infra «Pedro Reinel, Chart of c.1504, Plate 8».

No já mencionado *Catalog* de 1832, que a regista pela primeira vez, a carta (N.º 2) foi agrupada com outra assinada «Saluat de pilestrina en Mallorques en lãy M.D.xi.» (N.º 1), e mais duas anónimas. Estas são: (N.º 4) a carta do Índico de Pedro Reinel, c. 1517, Estampa 10, e (N.º 3) o planisfério de Jorge Reinel, c.1519, Estampa 12, geralmente conhecido por «Kunstmann IV». A infeliz associação, especialmente desta carta, com o nome do obscuro maiorquino tem influenciado muitos dos que a têm estudado, e causado muita confusão (10). Embora Kunstmann em 1859 tivesse dito que as quatro cartas pertenciam à mesma «escola»(?) mas não eram todas de Pilestrina, e Kohl, em 1869, considerasse esta simplesmente como «uma carta portuguesa», Harrisse, em 1882, chamou-lhe «Mapamúndi [?] atribuído a Salvat de Pilestrina», em 1892 «uma espécie de mapa do mundo [?] luso-catalão», e em 1900 «a obra luso-catalã intitulada Kunstmann N.º III». Nordenskiöld, inspirando-se provàvelmente em Harrisse, também lhe chamou «um mapa do mundo português-catalão» (11). Ao que parece não foi encontrada qualquer outra razão para esta estranha combinação luso-catalã além da infeliz associação original da carta com o nome de Pilestrina; e não menos estranha é a insistência em chamar «mapa do mundo» a uma carta assaz parcial.

Então, em 1923, Duarte Leite mostrou que a carta é portuguesa e nada mais, e mais recentemente Winter, depois de pormenorizado estudo em que a compara com o estilo cartográfico maiorquino, conclui nos seguintes termos: «tendo agora assente em que a carta Kunstmann 3 nada tem a ver com Pilestrina, a expressão luso-catalão deve ser posta de parte. É altamente desejável que o nome de Pilestrina seja por completo eliminado de textos relativos a esta carta» (12).

O estilo e caligrafia dos topónimos não dão qualquer indicação sobre a identidade do possível cartógrafo, pois são bastante diferentes dos de qualquer outra carta contemporânea conhecida. No que respeita à data, foi por Peschel e Kunstmann atribuída a de 1502-3, por Harrisse a de 1503-4 e por Kohl a de 1504-5; porém Duarte Leite (13) mostrou que não pode ser anterior a 1506. Por isso julgamos que c.1506 deve ser a mais apropriada.

A carta, contudo, mostra ter sido desenhada por duas mãos diferentes, provàvelmente em datas também diferentes. Não há dúvida, como Duarte Leite já suspeitara, que a parte ocidental, i.e. a americana, da carta foi acrescentada depois da parte oriental, i.e. a europeia e a africana, terem sido desenhadas. A caligrafia não parece ser a mesma, e em especial as capitais *RR* são inconfundìvelmente desenhadas por mãos diferentes. Além disso é evidente que uma das rosas-dos-ventos foi raspada, embora não totalmente, para que pudesse ser desenhada a costa do Brasil.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Die Entdeckung Amerikas. Nach den ältesten Quellen geschichtlich dargestellt von Friedrich Kunstmann, mit einem Atlas alter bisher ungedruckter Karten.* München 1859.

J. G. Kohl, *A History of the Discovery of the East Coast of North America particularly the Coast of Maine.* Portland 1869.

(10) Como se vê, por exemplo, da seguinte passagem de Harrisse: «... le mérite des premiers perfectionnements introduits dans la délinéation du littoral de l'Amérique septentrionale appartient aux cosmographes portugais. Ces habiles dessinateurs, savants pilotes pour la plupart, exercèrent une influence considérable, non seulement par leurs œuvres mais aussi par leurs préceptes, dont on reconnait facilement les traces dans les portulans et les planisphères dressés aux Baléares (N.os III et IV de Kunstmann, semblables à une carte des collections bavaroises signée: 'Salvat de Pilestrina en Mallorques en lãy M.D.XI.'), en Espagne et en France», *Jean et Sébastien Cabot,* p. 140. Paris 1882.

(11) *Periplus,* p. 150. Stockholm 1897.

(12) Winter 1947, pp. 26-7. Embora Winter diga: «Mas uma vez que a ligação com Pilestrina foi falsamente assumida, Harrisse criou o termo cartografia luso-catalã, que então foi emulado por escritores em toda a parte e ainda recentemente pelo Dr. Cortesão na sua extensa obra sobre cartografia portuguesa (I, p. 157)», a verdade é que este, ao referir a «Kunstmann III», limitou-se a citar Harrisse e Nordenskiöld sem perfilhar a sua maneira de ver.

(13) Duarte Leite 1923, p. 400.

When recorded for the first time in the *Catalog* of 1832, mentioned above, this chart (No. 2) was grouped together with one signed «Saluat de pilestrina en Mallorques en lãy M.D.xi.» (No. 1), and two other anonymous ones; the latter are (No. 4) the chart of the Indian Ocean by Pedro Reinel, c.1517, Plate 10, and (No. 3) the planisphere by Jorge Reinel, c.1519, Plate 12, usually known as «Kunstmann IV». The unfortunate association, particularly of this chart, with the name of an obscure Majorcan cartographer has influenced many of the scholars who have studied it and has caused considerable confusion (10). Though Kunstmann said in 1859 that the four charts belonged to the same «school» (?) but were not all by Pilestrina, and Kohl in 1869 considered it simply «a Portuguese chart». Harrisse in 1882 called it «Mappemonde [?] attribuée à Salvat de Pilestrina», in 1892 «a sort of Catalano-Lusitanian map of the world» (?), and in 1900 «l'oeuvre catalano-lusitanienne intitulée Kunstmann N.º III». Nordenskiöld, probably inspired by Harrisse, also called it «a Portuguese-Catalan map of the world» (11). Apparently there is no other reason for this «Catalano-Lusitanian» combination than the original unhappy association of the chart with the name of Pilestrina; no less strange is the insistence in calling a rather incomplete chart «a map of the world».

Then in 1923 Duarte Leite showed that the chart is Portuguese and nothing else, and more recently Winter, after a thorough study in which he compares the chart with the Majorcan style of map-making, concludes: «now having settled that the map Kunstmann 3 has nothing to do with Pilestrina, the term (Lusitano-Catalonian) must be dropped. It is highly desirable that Pilestrina's name should vanish from texts in connexion with this map» (12).

The style and handwriting of the place names do not give any clue to the identity of its possible maker, as they are somewhat different from those of any other contemporary chart known. As regards the date, it was ascribed by Peschel and Kunstmann to 1502-3, by Harrisse to 1503-4, and by Kohl to 1504-5; but Duarte Leite (13) has shown that it could not be before 1506. We think, therefore, that c.1506 is more appropriate.

The chart, however, was clearly made by two different hands and probably at different dates. There is no doubt, as was already suspected by Duarte Leite, that the western (i.e. American) part of the chart was added after the eastern (i.e. European and African) part had been drawn. The handwriting does not seem to be the same, the capital *RR* in particular are unmistakably from a different hand. Besides, it is obvious that a compass rose had been rubbed out, although incompletely, in order to draw the coastline of Brazil.

SELECT BIBLIOGRAPHY

E. L. Stevenson, *Maps illustrating Early Discoveries and Explorations in America.* New Brunswick 1903-6.

Duarte Leite, *A Exploração do Litoral do Brasil na Cartografia da Primeira Década do Século XVI,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. II. Porto 1923.

Heinrich Winter, *On the Real and the Pseudo-Pilestrina Maps and other early Portuguese Maps in Munich,* in *Imago Mundi,* Vol. IV. Stockholm 1947.

(10) This can be gathered, for instance, from the following passage of Harrisse: «...le mérite des premiers perfectionnements introduits dans la délinéation du littoral de l'Amérique septentrionale appartient aux cosmographes portugais. Ces habiles dessinateurs, savants pilotes pour la plupart, exercèrent une influence considérable, non seulement par leurs œuvres mais aussi par leurs préceptes, dont on reconnait facilement les traces dans les portulans et les planisphères dressés aux Baléares (N.os III et IV de Kunstmann, semblables à une carte des collections bavaroises signée: 'Salvat de Pilestrina en Mallorques en lãy M.D.XI.'), en Espagne et en France». *Jean et Sébastien Cabot,* p. 140. Paris 1882.

(11) *Periplus,* p. 150. Stockholm 1897.

(12) Winter 1947, pp. 26-7. Although Winter says: «But once the connexion with Pilestrina had been falsely assumed, Harrisse coined the term Lusitano-Catalonian cartography, which was then emulated by writers far and wide and recently again by Dr. Cortesão in his extensive work on Portuguese cartography (I, p. 157)», the truth is that the latter, when referring to «Kunstmann III», simply quoted Harrisse and Nordenskiöld without endorsing their views.

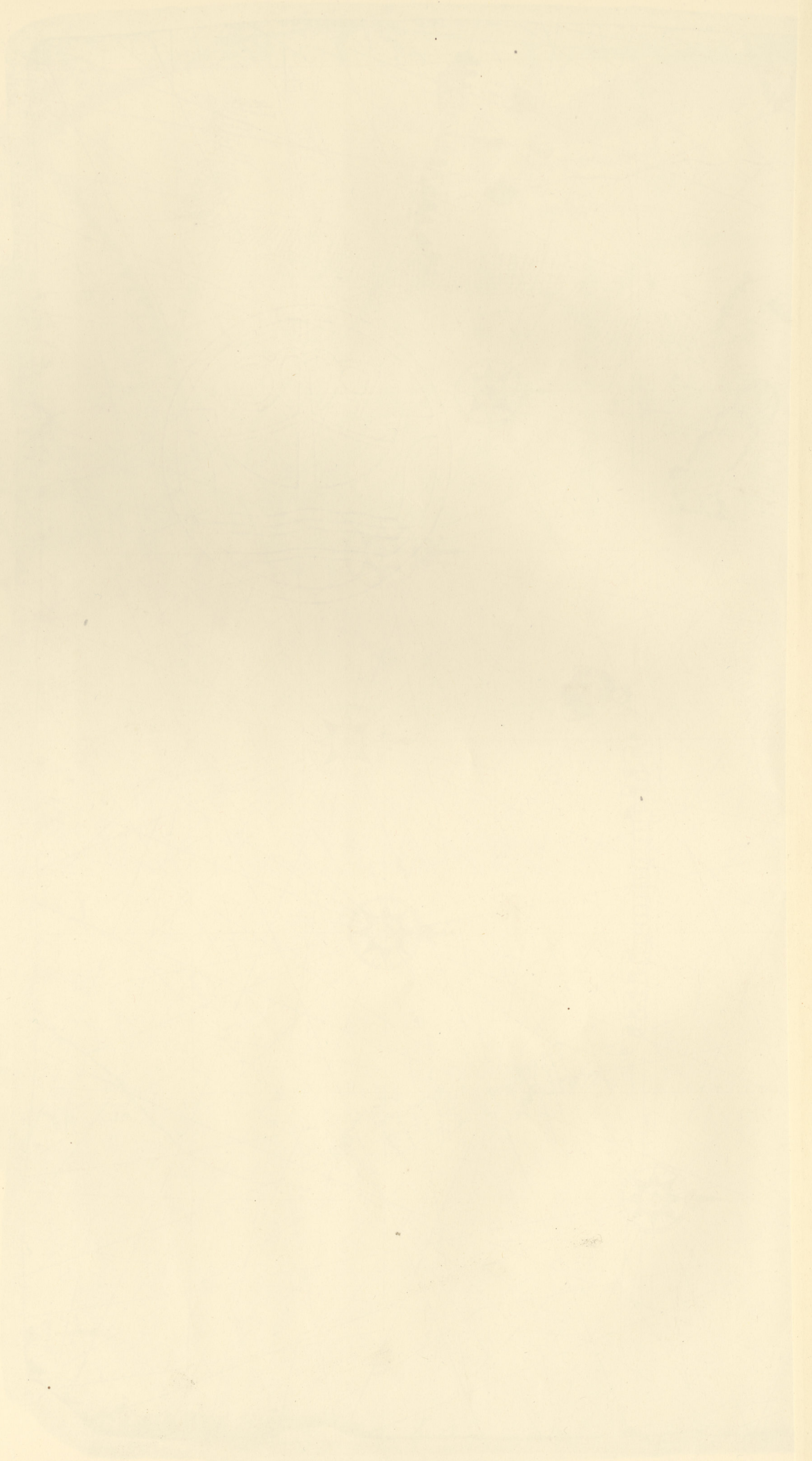
(13) Duarte Leite 1923, p. 400.



ANÓNIMO, c. 1506

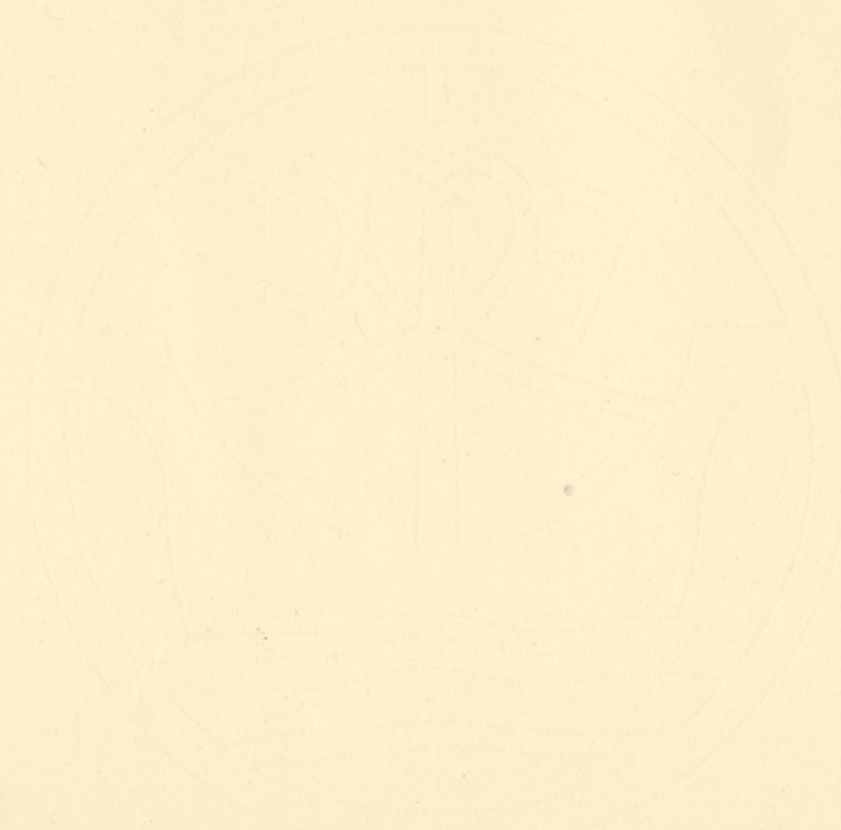
Antigamente no
Formerly in the *Hauptconservatorium der Armee, München*

Original 67×117 cm.



OS REINÉIS

THE REINELS



OS CARTÓGRAFOS PEDRO E JORGE REINEL E A SUA OBRA

EXISTIU em Portugal nos séculos XV e XVI, pelo menos, uma família Reinel de que alguns membros se distinguiram ao serviço da pátria. Segundo parece, os mais notáveis foram os dois cartógrafos Pedro Reinel e seu filho Jorge Reinel. Nenhum dos seus trabalhos, que até nós chegaram, é datado e apenas um está assinado *Pedro Reinel* e outro *REINEL.* Todas as outras cartas, mais ou menos identificadas como obra de qualquer deles, não estão assinadas.

Da sua actividade como cartógrafos, que sem dúvida foi muito grande, apenas sobreviveram as cartas abaixo indicadas, reproduzidas e brevemente descritas nas páginas seguintes, segundo o que hoje se sabe, embora haja referências coevas a pelo menos quatro outras por eles feitas.

1) Anónimo–Pedro Reinel, Carta Mediterrânea de c.1500, em Munique. Estampa 7.
2) Pedro Reinel, Carta Norte Atlântica de c.1504, em Munique. Estampa 8.
3) Anónimo–Jorge (?) Reinel, Carta do Oceano Índico de 1510, em Wolfenbüttel. Estampa 9.
4) Anónimo–Pedro Reinel, Carta do Oceano Índico de c.1517, em Munique. Estampa 10.
5) Anónimo–Pedro Reinel, Carta do Oceano Índico de c.1518, em Londres. Estampa 11.
6) Anónimo–Jorge Reinel, Planisfério de c.1519, antigamente em Munique. Estampa 12.
7) Anónimo–Pedro (?) Reinel, Carta do Hemisfério Sul de c.1522, em Istambul. Estampa 13.
8) Anónimo–Pedro (?) Reinel, Carta Atlântica de c.1535, em Greenwich. Estampa 14.
9) [Jorge] REINEL, Carta Atlântica de c.1540, em Florença. Estampa 15.

Existe em Paris um grupo muito importante de cartas portuguesas que até 1939 foram consideradas como obra dos Reinéis, por todos os autores que as estudaram. Mas, nesse ano, vários eruditos e especialistas da história da geografia e da cartografia reuniram-se na Bibliothèque Nationale de Paris e chegaram à conclusão de que todas essas cartas foram feitas por Lopo Homem. O estudo agora feito convenceu-nos, uma vez mais, de que elas são na verdade obra dos Reinéis. Como as cartas devem ter originàriamente formado um atlas organizado, segundo cremos, sob a direcção de Lopo Homem, que assinou um mapa-múndi circular servindo de frontispício, achámos mais conveniente incluir este grupo, a que chamamos «Atlas Lopo Homem-Reinéis, 1519» (Estampas 16-24), na secção dedicada àquele cartógrafo, que se seguirá aos Reinéis.

ELEMENTOS BIOGRÁFICOS

Os documentos ou referências que se conhecem sobre Pedro Reinel e seu filho Jorge Reinel, por vezes mencionam ambos em assuntos de tanta importância que, para maior simplicidade e clareza, convém ocuparmo-nos deles em conjunto ao utilizar o pouco que se sabe da sua biografia.

O primeiro documento sobre Pedro Reinel é uma carta de mercê, dada por D. João III em 10 de Fevereiro de 1528, concedendo-lhe uma tença anual de 15.000 reais em «respeito aos serviços que Pero Reinel, meu criado, mestre de cartas e agulhas de marear em meus Reynos e senhorios, tem feitos a elRey dom João meu tyo e a elRei meu senhor, e padre» (1). João de Barros refere-se a um Pedro Reinel, «moço d'espóras» de D. João II, a quem serviu em África (2). Um último documento, de 5 de Junho de 1542, menciona «Isabel Fernandez, molher de Pero Reinel, que faz cartas de marear» e ainda vivia em Lisboa (3).

O nome de Pedro Reinel aparece, associado com o de seu filho, a propósito de certas manobras tortuosas durante os preliminares da grande viagem de Magalhães em 1519. Numa carta de Sevilha, onde a grande

(1) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 14, fl. 67.
(2) *Asia*, Decada I, Liv. III, Cap. XII.
(3) Torre do Tombo, *Livro das denunciações da Inquisição*, de 1537 em diante, fl. 165.

THE CARTOGRAPHERS PEDRO AND JORGE REINEL AND THEIR WORK

THERE was a Reinel family in Portugal during the fifteenth and sixteenth centuries, if not earlier, and some of its members distinguished themselves in the service of their mother country. It seems that the most remarkable of them were the two cartographers Pedro Reinel and his son Jorge Reinel. None of their works that have reached us is dated, and only one is signed *Pedro Reinel* and another *REINEL.* All the other charts more or less positively identified as the work of one or other of them are unsigned.

Of their activity as cartographers, which was undoubtedly very great, only the works listed below and reproduced and briefly described in the following pages have survived, as far as is known, though there are contemporary references to at least four other charts made by them.

1) Anonymous–Pedro Reinel, Mediterranean Chart of c.1500, in Munich. Plate 7.
2) Pedro Reinel, North Atlantic Chart of c.1504, in Munich. Plate 8.
3) Anonymous–Jorge (?) Reinel, Indian Ocean Chart of 1510, in Wolfenbüttel. Plate 9.
4) Anonymous–Pedro Reinel, Indian Ocean Chart of c.1517, in Munich. Plate 10.
5) Anonymous–Pedro Reinel, Indian Ocean Chart of c.1518, in London. Plate 11.
6) Anonymous–Jorge Reinel, Planisphere of c.1519, formerly in Munich. Plate 12.
7) Anonymous–Pedro (?) Reinel, Southern Hemisphere Chart of c.1522, in Istanbul. Plate 13.
8) Anonymous–Pedro (?) Reinel, Atlantic Chart of c.1535, in Greenwich. Plate 14.
9) [Jorge] REINEL, Atlantic Chart of c.1540, in Florence. Plate 15.

In Paris there is a very important group of Portuguese charts, until 1939 considered to be the work of the Reinels by all authors who had studied them. But in that year several scholars and specialists in the history of geography and cartography met at the Bibliothèque Nationale, Paris, and came to the conclusion that all the charts were drawn by Lopo Homem. The study we have now made has convinced us once more that they are indeed the work of the Reinels. As these charts may originally have formed an atlas which we think was organized under the direction of Lopo Homem, who signed a circular world map serving as its frontispiece, we have found it more convenient to include this group, which we call «Lopo Homem-Reinels Atlas, 1519» (Plates 16-24), in the section devoted to that cartographer, which will follow the Reinels.

BIOGRAPHICAL ELEMENTS

The documents on, or references to, Pedro Reinel and his son Jorge Reinel sometimes mention them both as associated in important matters, so that, for the sake of simplicity and clarity, it is more convenient to deal with them together in setting out the little we know about their careers.

The first document about Pedro Reinel is a royal charter of John III (1502-1557), dated 10 February 1528, granting him an annuity of 15,000 reais «considering the services that Pero (i.e. Pedro) Reinel, my servant, master of charts and navigation compasses in my kingdoms and lands, has rendered to King John [II] my uncle, and the King my lord and father» (1). The chronicler João de Barros mentions a Pero Reinel, «groom of spurs» to King John II (1455-1495), who served in Africa (2). A final document of 5 June 1542 mentions «Isabel Fernandes, wife of Pero Reinel, who makes nautical charts» and still lived in Lisbon (3).

The name of Pedro Reinel appears, associated with that of his son, in connection with some tortuous manoeuvres surrounding the preparations for Magellan's famous voyage in 1519. In a letter from Seville, where the

(1) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 14, fl. 67.
(2) *Asia*, Decada I, Liv. III, Cap. XII.
(3) Torre do Tombo, *Livro das denunciações da Inquisição*, after 1537, fl. 165.

expedição estava sendo preparada, Sebastião Álvares, feitor de Portugal nessa cidade, informava D. Manuel, em 18 de Julho de 1519, que a «terra de Maluco eu vy asentada na poma e carta que ca fez o filho de Reynell, a qual nõ era acabada quando caa seu pay veo por ele, e seu pay acabou tudo e pos estas terras de Maluco, e per este padram se fazem todasllas cartas, as quaes faz Diogo Ribeiro, e faz as agulhas, quadrantes e esperas, porem não vay narmada, nem quer mais que ganhar de comeer por seu engenho» (4). Há motivos para razoàvelmente se admitir que Pedro Reinel tivesse ido buscar o filho de acordo com as autoridades portuguesas, talvez mesmo por elas encarregado, às quais andaria fugido, provàvelmente por verduras da mocidade, visto a pacatez, ao que parece, nem sempre nele então predominar.

Argensola diz que, quando Magalhães procurou o apoio de Carlos V para a sua grande viagem, se serviu de «vn Planisferio dibuxado por Pedro Reynel» (5), no qual, ao que parece, as Molucas estariam representadas a leste da linha de demarcação traçada pelo Tratado de Tordesilhas entre Portugal e Espanha, por conseguinte dentro do hemisfério espanhol. Se a informação de Argensola é correcta, significa que um cartógrafo oficial português tinha desenhado uma carta em que não só a situação das Molucas estava errada, pois já então era bem sabido em Portugal que elas ficavam a oeste da linha de demarcação, mas também que procedera contra o interesse nacional. Talvez a única explicação seja que Pedro Reinel o teria feito a título particular e a pedido de Magalhães; e que Argensola, cuja informação não coincide com as de Las Casas e Herrera, se refere confusamente ao planisfério feito em 1519 por Jorge Reinel em Sevilha e que seu pai acabou.

Depois do regresso, em 6 de Setembro de 1522, do único navio sobrevivente da frota de Magalhães, a questão de saber se as «Ilhas das Especiarias», as Molucas, pertenciam a Portugal ou a Espanha tornou-se ainda mais delicada, tendo resultado daí as estéreis discussões da malfadada Junta de Badajós-Elvas em 1524. Espanha tinha grande necessidade de cartógrafos, cosmógrafos e pilotos, e procurava todos os portugueses que lhe fosse possível (6). Os espanhóis tentaram também empregar os dois Reinéis, pai e filho, ao seu serviço, mas sem êxito. Em 9 de Junho de 1524, Diogo Lopes de Sequeira e António de Azevedo Coutinho escreviam de Elvas a D. João III uma carta muito interessante em que lhe contavam as tentativas dos espanhóis para empregar ao seu serviço os dois Reinéis, assim como o cosmógrafo Simão Fernandes (7). Mas Pedro Reinel, que fora a Badajós, mantinha-se em contacto com as autoridades portuguesas informando-as das propostas recebidas e de tudo o que se passava.

Herrera apenas uma vez menciona Pedro e Jorge Reinel, referindo-se a 1522, e diz que, além de Simão de Alcaçova Sotomaior, «recibiòse tambien à Jorge Reinél, i à Pedro Reinèl, Pilotos Portugueses de mucha fama» (8). Isto não é verdade, e por outros acontecimentos que, segundo Herrera se teriam passado no mesmo ano, vê-se que ele queria referir-se a 1524 (9). Por uma carta régia de 6 de Junho de 1532, sabe-se que o jovem Jorge Reinel tivera anos atrás uma briga séria em Lisboa, pelo que foi perdoado (10). Deve ter sido em princípios de 1519 ou pouco antes que isto aconteceu, fugindo ele então para Sevilha, onde a sua perícia como cartógrafo lhe daria fácil aceitação e onde seu pai o foi buscar, de acordo com as autoridades portuguesas, como acima se viu. Que os seus serviços eram muito apreciados em Portugal se depreende de outra carta régia — quase idêntica à já acima mencionada a favor de Pedro Reinel e igualmente datada de 10 de Fevereiro de 1528 — concedendo uma tença anual de 10.000 reais em «respeito aos seruiços que tenho recebidos de Jorge Reynell, meu criado, mestre de cartas e agulhas de marear, e aos que ao diante espero dele receber» (11). A Pedro Reinel foram concedidos 15.000 reais, mas ao mesmo tempo seu filho, naturalmente, recebia apenas 10.000.

Parece que Jorge Reinel nunca mais deixou o serviço oficial, conforme se depreende de todos os outros documentos conhecidos em que ele é men-

---

(4) Torre do Tombo, *Corpo Cronológico*, P. 1.ª, Maço 13, Doc. 20.

(5) Bartolomé Leonardo de Argensola, *Conquista de las islas Malucas*, p. 16. Madrid 1609. Fr. Bartolomé de las Casas já anteriormente (1552-1562) referira o caso, mencionando um globo mas sem dizer que fosse feito pelo Reinel. *Historia de las Indias*, Lib. III, Cap. CI, Vol. IV, p. 377. Madrid 1876. António de Herrera (1601) reproduz Las Casas. *Historia General de los Hechos de los Castellanos en las Islas y Tierra Firme del Mar Oceano*, Decada II, Lib. II, Cap. XIX, p. 52. Madrid 1726. Isto fez Harrisse duvidar que tal carta ou globo fosse realmente de Pedro Reinel. *The Discovery of North America*, p. 492. Paris-London 1892.

(6) Entre os portugueses ao serviço de Espanha, antes e durante os preparativos da expedição de Magalhães e nos anos seguintes, houve, além do próprio Magalhães e de numerosos pilotos, os cartógrafos João Dias de Solis, Estevão Gomes, Diogo Ribeiro e João Rodrigues, os cosmógrafos Simão de Alcaçova Sotomaior, Francisco e Rui Faleiro, e muitos outros, quer permanente quer temporàriamente.

(7) Torre do Tombo, Gaveta 18, maço 8, doc. 13. Tanto Diogo Lopes de Sequeira como António de Azevedo Coutinho e Simão Fernandes foram delegados portugueses na Junta de Badajós-Elvas.

(8) *Op. cit.*, Decada III, Liv. IV, Cap. XIII, p. 132. Madrid 1730. Esta informação de Herrera tem causado considerável confusão. Por exemplo, entre outros, Nordenskiöld diz: «Pedro Reinel era um navegador português que com seu irmão — Piloto Portugues de mucha fama — em 1522 entrara ao serviço da Espanha». *Periplus*, p. 178. Stockholm 1897. Quatro ou cinco afirmações erradas numa só frase.

(9) Harrisse já notara o erro cronológico de Herrera ao colocar em 1522 a ida dos Reinéis para Espanha. *Op. cit*,, p. 733.

(10) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 18, fl. 48 v.

(11) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 14, fl. 67.

great expedition was being prepared, Sebastião Álvares, the consul (*feitor*) of Portugal in that city, informs King Manuel on 18 July 1519 that he has «seen the land of the Moluccas put on the globe and chart that the son of Reinel has made here, which was not finished when his father came here to fetch him, and his father finished it all and put these lands of the Moluccas [on it], and this is the standard (*padrão*) for all the other charts which are made by Diogo Ribeiro, and [the latter] makes the compasses, quadrants and globes, but he does not go with the fleet [of Magellan] nor does he want more than to earn his bread through his skill» (4). There are reasons for believing that Pedro Reinel went to fetch his son in agreement with the Portuguese authorities, after Jorge Reinel had run away on account of some indiscretion, for it seems that he was not a very temperate young man.

Argensola says that when Magellan sought the support of Charles V for his great voyage he used a planisphere made by Pedro Reinel (5), in which, it seems, the Moluccas were represented east of the line of demarcation drawn by the Treaty of Tordesillas between Portugal and Spain, and therefore within the Spanish hemisphere. If Argensola's information is correct, that would mean that an official Portuguese cartographer drew a chart with the Moluccas laid down not only wrongly (since it was then already well known in Portugal that they lay west of the line of demarcation) but also against the national interest. Perhaps the only explanation is that Pedro Reinel did it privately at Magellan's request; and that Argensola, whose information does not agree with that of Las Casas and Herrera, is confusedly referring to the planisphere made by Jorge Reinel in Seville and finished by his father in 1519.

After the return of the only surviving ship of Magellan's fleet, on 6 September 1522, the question of knowing whether the «Spice Islands», the Moluccas, belonged to Portugal or Spain became more acute than ever and led to the meeting of the unsuccessful «Junta de Badajoz-Elvas» in 1524. Spain was in great need of cartographers, cosmographers and pilots, and engaged as many Portuguese as she could (6). The Spaniards also tried, though unsuccessfully, to engage the two Reinels, father and son, in their service. On 9 June 1524, Diogo Lopes de Sequeira and António de Azevedo Coutinho wrote from Elvas a most interesting letter to King John III in which they speak of the attempts made by the Spaniards to get the two Reinels, as well as the cosmographer Simão Fernandes, into their service (7). But Pedro Reinel, who had gone to Badajoz, kept in touch with the Portuguese authorities, informing them of the proposals they had received and all that was happening.

Herrera mentions Pedro and Jorge Reinel only once, in reference to 1522, saying that, besides Simão de Alcaçova Sotomaior, these two «famous Portuguese pilots» had been engaged in the Spanish service (8). This is not true, and from other events supposed by Herrera to have taken place in the same year we see that he meant the year 1524 (9). From a royal charter of 6 June 1532 we learn that young Jorge Reinel had had a serious fight in Lisbon several years previously, for which he was pardoned (10). This must have happened at the beginning of or shortly before 1519. He then fled to Seville, where his skill as a cartographer gained him easy acceptance and whither his father went to fetch him, in agreement with the Portuguese authorities, as seen above. That his services were much appreciated in Portugal is shown by another royal charter, almost identical with that granted to Pedro Reinel, already mentioned above, and also dated 10 February 1528, conceding an annuity of 10,000 reais to «Jorge Reinel, my servant, master of charts and compasses, considering the services I have received from him and hope to receive in the future» (11). Pedro Reinel was granted 15,000 reais, but the son, naturally, received only 10,000.

From the other known documents in which Jorge Reinel is mentioned, it seems that he never left the official service again. One of these documents

---

(4) Torre do Tombo, *Corpo Cronológico*, P. 1.ª, Maço 13, Doc. 20.

(5) Bartolomé Leonardo de Argensola, *Conquista de las islas Malucas*, p. 16. Madrid 1609. Fr. Bartolomé de las Casas makes a similar reference (1552-1562), mentioning a globe, but does not say that it was made by Reinel. *Historia de las Indias*, Lib. III, Cap. CI, Vol. IV, p. 377. Madrid 1876. António de Herrera (1601) repeats Las Casas. *Historia General de los Hechos de los Castellanos en las Islas y Tierra Firme del Mar Oceano*, Decada II, Lib. II, Cap. XIX, p. 52. Madrid 1726. This made Harrisse doubt whether such a chart or globe was really made by Pedro Reinel. *The Discovery of North America*, p. 492. Paris-London 1892.

(6) Among the Portuguese in Spanish service before and during the preparations for Magellan's expedition and the following years there were, besides Magellan himself, and numerous pilots, the cartographers João Dias de Solis, Estevão Gomes, Diogo Ribeiro and João Rodrigues, the cosmographers Simão de Alcaçova Sotomaior, Francisco and Rui Faleiro, and many others either temporarily or permanently.

(7) Torre do Tombo, Gaveta 18, maço 8, doc. 13. Diogo Lopes de Sequeira, António de Azevedo Coutinho and Simão Fernandes were Portuguese delegates at the «Junta de Badajoz-Elvas».

(8) *Op. cit.*, Decada III, Liv. IV, Cap. XIII, p. 132. Madrid 1730. Herrera's statement has given rise to considerable confusion. For instance, among others, Nordenskiöld says: «Pedro Reinel was a Portuguese navigator who together with his brother — Piloto Portugues de mucha fama — in 1522 entered the Spanish, service». *Periplus*, p. 178. Stockholm 1897. Four or five erroneous statements in a single sentence.

(9) Harrisse had already noted the chronological error of Herrera in placing the arrival of the Reinels in Spain in 1522. *Op. cit.*, p. 733.

(10) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 18, fl. 48 v.

(11) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 14, fl. 67.

cionado. Um desses documentos é um auto de ajuramentação em 29 de Agosto de 1551, de Jorge Reinel juntamente com outro cartógrafo, Lopo Homem, como «examjnadores darte de nauegar» (12); outro auto de ajuramentação semelhante, «da çiēcia e arte de navegar», com os mesmos dois cartógrafos, data de 29 de Novembro de 1554 (13). Ambos os autos estão assinados pelo escrivão João Freire, outro cartógrafo também. Depois, três cartas régias, de 1563 (14), de 17 de Maio (15) e 18 de Outubro de 1564 (16), concedem licença, para fazerem cartas e instrumentos náuticos, respectivamente a António Martins, Bartolomeu Lasso e Luís Teixeira, e declaram que eles foram examinados pelo cosmógrafo-mor Pedro Nunes «e foy presēte ao dito exame Jorge Reynel, mestre das cartas de marear do meu allmazem» (17).

is an oath made in Lisbon on 29 August 1551 by Jorge Reinel, together with another cartographer, Lopo Homem, as «examiners for the art of navigation» (12); a similar oath «for the science and art of navigation» was made by the same cartographers on 29 November 1554» (13). Both oaths are also signed by another cartographer, João Freire, as secretary (*escrivão*). Then three royal charters of 1563 (14), 17 May 1564 (15) and 18 October 1564 (16), granting to António Martins, Bartolomeu Lasso and Luís Teixeira respectively permission to make nautical charts and instruments, state that they were examined by the cosmographer major, Pedro Nunes, in the presence of «Jorge Reinel, master of the nautical charts in my repositories (*allmazem*)» (17).

FIG. 2 — ASSINATURA DE JORGE REINEL EM 1551 E 1554
SIGNATURES OF JORGE REINEL IN 1551 AND 1554

Finalmente, uma carta régia, de 16 de Julho de 1572, perdoa «Breatiz Lopez, molher de Jorge Reynell, caualleiro de minha casa, morador em Lixboa», que tinha comprado umas porcelanas roubadas, «por estar doemte e o marido doemte e serem velhos e pobres» (18). Por aqui se fica sabendo que o célebre cartógrafo Jorge Reinel, depois de uma longa vida de trabalho, ainda naquele ano vivia em Lisboa, «doente, velho e pobre».

Finally, a royal charter of pardon, dated 16 July 1572, forgives «Beatriz Lopes, wife of Jorge Reinel, a knight of my Household, living in Lisbon», who had bought some stolen porcelain, because «she and her husband are sick, old and poor» (18). From this we know that in 1572, after a long lifetime of labour, the famous cartographer Jorge Reinel was still living in Lisbon, «sick, old and poor».

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

E.-T. HAMY, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques,* 1891, in *Études historiques et géographiques,* pp. 145-77. Paris 1896.

FRANCISCO MARQUES DE SOUSA VITERBO, *Trabalhos Nauticos dos Portuguezes nos Seculos XVI e XVII.* Lisboa 1899.

SELECT BIBLIOGRAPHY

JEAN DENUCÉ, *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel.* Gand 1908.

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. I, pp. 248-305. Lisboa 1935.

(12) Câmara Municipal de Lisboa, *L.º 1.º de Vereação,* fl. 103.

(13) *Ibidem, Livro segundo de Vereação,* fl. 33 v.

(14) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. Sebastião e D. Henrique, Doações,* Liv. 13, fl. 158 v.

(15) *Ibidem,* Liv. 15, fl. 69.

(16) *Ibidem,* Liv. 13, fl. 261.

(17) Isto é, os Armazens da Guiné e Índia, centro oficial da cartografia portuguesa, onde se guardavam as cartas padrões pelas quais eram feitas as cartas de marear oficialmente fornecidas aos navios portugueses. O documento acima referido, concedendo a António Martins licença para fazer cartas de marear, diz claramente «que as ditas cartas de marear fará cõforme aos padrões que disso ha no meu almazem da India sem mudar cousa alguã dos mares, costas e teras, que estiuerem lãçadas nos ditos padrões».

(18) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. Sebastião e D. Henrique, Legitimações,* Liv. 44, fl. 196 v.

A maior parte dos documentos aqui mencionados a propósito dos Reinéis foram publicados por Sousa Viterbo 1899, e todos foram estudados e comentados por Cortesão 1935.

(12) Câmara Municipal de Lisboa, *L.º 1.º de Vereação,* fl. 103.

(13) *Ibidem, Livro segundo de Vereação,* fl. 33 v.

(14) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. Sebastião e D. Henrique, Doações,* Liv. 13, fl. 158 v.

(15) *Ibidem,* Liv. 15, fl. 69.

(16) *Ibidem,* Liv. 13, fl. 261.

(17) I. e., the «Armazens da Guiné e Índia», the official centre of Portuguese cartography, where the standard charts were kept and the charts officially supplied to Portuguese ships were made. The above mentioned document granting António Martins permission to make nautical charts states clearly that «such charts should be made according to the standards (*padrões*) of those preserved in my *almazem da India* without changing anything of the seas, coasts and lands, which may be drawn in the said *padrões*».

(18) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. Sebastião e D. Henrique, Legitimações,* Liv. 44, fl. 196 v.

Most of the documents here mentioned in connection with the Reinels were published by Sousa Viterbo 1899, and all of them have been studied and commented on by Cortesão 1935.

ANÓNIMO — PEDRO REINEL, CARTA DE c. 1500

ESTAMPA 7

EXISTE na Bayerische Staatsbibliothek, em Munique, uma velha carta pouco conhecida e nunca reproduzida, mas deveras importante. Está encadernada com várias outras no Vol. III duma colecção com a cota «Cod. icon. 138/40». O volume, em que esta carta é Fol. 82, contém mais umas 70 do século XVII (1), e termina por outra com a legenda «Thomas Hood made this plate 1592»; a encadernação original em pergaminho tem escrito na lombada: «DVDLEO / DEL.^{e} 4. PAR.^{ti} / DEL / MONDO / Tom. 3.º».

É bastante duvidoso que tal carta portuguesa antiga, encadernada como está com outras de data tão posterior, jamais tivesse pertencido à colecção reunida por Konrad Peutinger (2).

No Congresso Internacional de Geografia de Amsterdão, em Julho de 1938, o nosso sábio amigo Heinrich Winter ofereceu-nos uma fotocópia desta carta, da qual tomámos conhecimento pela primeira vez. Na sua comunicação, *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* feita em 1940 ao Congresso do Mundo Português em Lisboa (3), Winter estudou alguns aspectos da carta, a que se refere como «Anonymus ca.1500 (Mittelmeergebiet), München, Staatsbibl. (Bisher nicht veröffentlicht)». Depois, em 1947, fez-lhe a seguinte breve referência: «A folha (no Cod. icon. 138/40) mais interessante é talvez a carta B.82: tem todos os sinais indicativos da escola de Reinel, mas a sua parte inferior está cortada, tendo sido poupada apenas a escala de milhas à direita. Tais exemplos de mutilação de legendas de autor não são raros, e é bem provável que a tesoura tenha aqui suprimido o nome de Pedro Reinel» (4). Não conhecemos qualquer outra referência a esta carta.

A carta, desenhada numa folha de pergaminho com as dimensões máximas de 535 × 880 mm. representa o Mar Negro, Mediterrâneo, Ilhas Britânicas, costas da Europa Ocidental e do Noroeste da África. Encontra-se bastante desbotada, mas a nomenclatura pode ainda ler-se claramente.

Foi-lhe cortada uma tira de 45 mm de largo a todo o comprimento da parte inferior, excepto um bocado de 105 mm à direita, que contém a extremidade de um tronco de léguas e agora dobra para dentro. Como a folha de pergaminho agora corresponde exactamente à altura do volume, não contando com aquele bocado, dir-se-ia que ela foi cortada ao encadernar, se tal não fosse difícil de acreditar quando se tem em mente a cultura das pessoas a quem a carta pertenceu. É mais de crer que a mutilação tenha sido feita anteriormente, com o propósito de suprimir o nome do cartógrafo que provàvelmente lá se encontrava.

Da passagem acima referida, e talvez pouco conhecida, da comunicação de Winter ao Congresso do Mundo Português, em 1940, extractamos, traduzindo do alemão: «A escala de latitudes, de 18° a 61°, mostra a costumada falta de precisão e é válida apenas para as costas atlânticas. As latitudes de Gibraltar e Cabo Ortegal (respectivamente 36° e 44°) são exactas, mas Lizard, com 52°, está dois graus acima e Cabo Branco, com 19°, outro tanto abaixo. A distância [na escala] peca por quatro graus de excesso, sendo por conseguinte os graus de latitude demasiado pequenos e aparentemente registados a partir de Lisboa para cima e para baixo. Só os pontos costeiros atlânticos estão com os seus meridianos no plano vertical da carta. ... Por outro lado, a extensão longitudinal Gibraltar-Alexandretta corresponde aqui a 43 $^{1}/_{2}$° (em vez de 41 $^{1}/_{2}$°). Isto explica-se fàcilmente pelos reduzidos graus de latitude. *Mas a novidade, aqui, está em que* — ao contrário de Fernandes e Viegas — *o comprimento do Mediterrâneo é pela primeira vez representado com aproximadamente tantos graus de latitude equatorial como o número dos seus graus de longitude!* Com isto, é a extensão da latitude 44,8 % da extensão da longitude, pelo que fica um tanto abaixo da realidade. — São estes os factos. Limito-me a apresentá-los à investigação portuguesa, para que possam ser aplicados à questão da projecção».

(1) Trata-se de esboços de cartas, todas em papel, desenhadas para o magnífico atlas mundial de Sir Robert Dudley, *Dell'Arcano del Mare* (Do Segredo do Mar), em três volumes publicados em Florença em 1646-1647 (reimpresso em dois volumes em 1661). Segundo Edward Lynam, «o maior dos antigos cartógrafos ingleses foi, sem comparação, Robert Dudley». *British Maps and Map-Makers,* p. 28. London 1944.

(2) Vide atrás «Anónimo, Carta de c.1506, Estampa 6».

(3) Winter 1940, pp. 516-8.

(4) Heinrich Winter, *On the Real and Pseudo-Pilestrina Maps and other early Portuguese Maps in Munich,* in *Imago Mundi,* Vol. IV, p. 27. Stockholm 1947.

ANONYMOUS — PEDRO REINEL, CHART OF c. 1500

PLATE 7

IN the Bayerische Staatsbibliothek, Munich, there is a little known but important old chart that has never been reproduced. It is bound up with many others in Vol. III of a collection with the classmark «Cod. icon. 138/40». The volume, in which this chart is Fol. 82, contains some 70 other 17th-century charts (1), and ends with one bearing the author-legend «Thomas Hood made this plate 1592»; on the spine of the original vellum binding is written: «DVDLEO / DEL.^{e} 4. PAR.^{ti} / DEL / MONDO / Tom. 3.º».

It is somewhat doubtful whether such an early Portuguese chart, bound together as it is with so many later ones, ever belonged to the collection assembled by Konrad Peutinger (2).

At the International Congress of Geography in Amsterdam, July 1938, our learned friend Heinrich Winter presented us with a photostat of this chart, which was thus brought to our notice for the first time. In his paper *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* presented to the Congresso do Mundo Português, Lisbon 1940 (3), Winter examined some aspects of the chart, which he referred to as «Anonymus ca.1500 (Mittelmeergebiet), München, Staatsbibl. (Bisher nicht veröffentlicht)». Then in 1947 he made this brief reference to it: «Perhaps the most interesting sheet (in the Cod. icon. 138/40) is the Portolan chart B.82: it bears all the distinguishing marks of the Reinel school, but its lower quarter is cut off, only the scale of miles on the right-hand edge being spared. Such examples of mutilation of the author-legend are not rare, and in all likelihood the scissors have here removed the name of Pedro Reinel» (4). Otherwise, as far as we know, it has never been mentioned.

The chart represents the Black Sea, the Mediterranean, the British Isles and the coasts of Western Europe and of North-west Africa, and is drawn on a sheet of parchment the greatest dimensions of which are 535 × 880 mm. It is rather faded, but the placenames can still be read distinctly.

A strip, 45 mm wide, has been cut off all along its lower part except for a 105 mm piece on the right, which contains the end of a scale of leagues, and now folds in. As the parchment now exactly fits the height of the volume, except for this piece, this might suggest that it was cut off when the volume was bound, if it were not difficult to believe this of the cultured people to whom the chart belonged. It is more likely that the mutilation was made long before with the purpose of suppressing the name of the cartographer, which, very probably, was to be found there.

From the passage of Winter's paper to the Congresso do Mundo Português, in 1940, which is perhaps not very well known, we quote, translating from the German: «The scale of latitudes, extending from 18° to 61°, shows the usual lack of precision and is valid only for the Atlantic coasts. The latitudes of Gibraltar and Cape Ortegal (36° and 44° respectively) are correct, but the Lizard, with 52°, is two degrees too high and Cape Blanco, with 19°, is as much too low. The span [of the scale] contains four degrees too many, the degrees of latitude being therefore too small and apparently registered upwards and downwards from Lisbon. Only the points on the Atlantic coasts have their meridians in the vertical plane of the chart. ... On the other hand, the longitudinal distance Gibraltar-Alexandretta amounts here to 43 $^{1}/_{2}$° (instead of 41 $^{1}/_{2}$°). This is easily explained by the reduced degrees of latitude. *But what is new here is that* — contrary to Fernandes and Viegas — *for the first time the Mediterranean is given a length of approximately as many degrees of equatorial latitude as the number of its degrees of longitude!* Thus the extension in latitude is 44.8 % of the longitude, and is a little below the reality. — These are the facts. I limit myself to presenting them to Portuguese research so that they may be applied to the question of the projection».

(1) These are draft charts, all on paper, drawn for Sir Robert Dudley's *Dell'Arcano del Mare* (Of the Secret of the Sea), a splendid atlas of the world in three volumes, printed in Florence 1646-1647 (reprinted in two volumes 1661). In the words of Edward Lynam, «by far the greatest of early English chart-makers was... Robert Dudley». *British Maps and Map-Makers,* p. 28. London 1944.

(2) See above «Anonymous, Chart of c.1506, Plate 6».

(3) Winter 1940, pp. 516-8.

(4) Heinrich Winter, *On the Real and Pseudo-Pilestrina Maps and other early Portuguese Maps in Munich,* in *Imago Mundi,* Vol. IV, p. 27. Stockholm 1947.

Parece neste caso que, dando aos graus de longitude no Mediterrâneo o comprimento do grau equatorial conhecido dos portugueses pelas latitudes ao longo do meridiano recentemente observadas, o cartógrafo simplesmente empregou, ou antes, produziu uma projecção mais ou menos rectangular-equidistante ou cilíndrica-equidistante, apenas mais exacta do que a de Marino de Tiro, usada nos anteriores portulanos mediterrânicos e mesmo ainda em muitas cartas do século XVI. Depois, com a necessidade de estender a área coberta pelas cartas a fim de compreender os novos descobrimentos através dos oceanos, os portugueses deram a todos os graus de longitude o mesmo comprimento do grau de latitude, ou longitude equatorial, e as suas cartas, muitas vezes chamadas *cartas planas quadradas,* eram de facto, ainda que convencionalmente (como aliás são todas as projecções da esfera num plano), desenhadas sobre a projecção cilíndrica-equidistante duma esfera, o que gradualmente se tornou mais correcto conforme as distâncias longitudinais foram ganhando em exactidão. A ciência náutica e cartográfica estava ainda na sua infância; as linhas costeiras das terras recém-descobertas eram traçadas de acordo com as posições estabelecidas pela estima e de certo modo corrigidas por latitudes observadas. Mas, a determinação de longitudes distantes era pràticamente impossível e a declinação magnética desconhecida ou ainda um mistério. Passo a passo, a distribuição dos continentes e ilhas pelas cartas do século XVI se foi aproximando da realidade. A um de tais passos corresponde a adição duma escala de latitudes às cartas, e é por isso que esta — a primeira existente que mostra tão importante progresso — tem valor histórico excepcional. E não menos notável é o facto de o cartógrafo ter aplicado, também pela primeira vez, o comprimento do grau equatorial à distância longitudinal do Mediterrâneo.

As palavras *Jhus* e *partes dafrica* nesta carta — que encontramos também nas cartas de Lopo Homem em Lisboa e em Roma (Estampas 26 e 25) embora com letras desenhadas diferentemente (em especial o *p* de *partes* e os *aa*) — e as rosas-dos-ventos parecem indicar a mesma mão que as desenhou na carta assinada de Pedro Reinel, cuja data atribuímos a c.1504 (Estampa 8). Mas há algumas razões para duvidar. A nomenclatura poderia ter sido escrita pela mesma mão, do que aliás não podemos estar certos, mas é muito mais abundante, e por vezes com grafia diferente, na carta que está assinada; com excepção das Ilhas Britânicas, nenhuma das outras ilhas, tanto do Atlântico como do Mediterrâneo, apresenta quaisquer nomes na carta a que hoje falta a assinatura. Nem tão pouco o traçado das linhas costeiras corresponde muito bem nas duas cartas. Por tudo isto, não podemos, infelizmente, chegar a conclusão perfeitamente definida: o mais que podemos dizer é que esta carta apresenta certas particularidades e aspecto geral que parecem indicar ter sido feita por Pedro Reinel anteriormente à que ainda conserva o seu nome.

Podemos, na verdade, estar razoàvelmente certos de que foi feita antes da chamada «Kunstmann III», da assinada Pedro Reinel, e mesmo do planisfério «Cantino». Além do seu aspecto geral, ela não mostra o novo tipo de rosa-dos-ventos, com a flor-de-lis a indicar o norte, o que, conforme Winter observou (5), aparece pela primeira vez naquelas duas cartas. Admitimos, pois, a possibilidade, como também Winter já fez, de esta carta ter sido feita c.1500 — talvez mesmo antes do fim do século.

It seems that in this case the cartographer, in giving to the degree of longitude in the Mediterranean the length of the equatorial degree, which the Portuguese knew from recently observed latitudes along the meridian, simply used, or rather produced, a more or less equidistant-rectangular or equidistant-cylindrical projection scarcely more accurate than that of Marinus of Tyre which had been used in the previous portolan-charts of the Mediterranean and still was in many of the sixteenth century. Then, with the need for enlarging the area covered by the charts in order to include the new discoveries across the oceans, the Portuguese gave all the degrees of longitude the same length as the degrees of latitude, or equatorial longitude, and their charts, often called *cartas planas quadradas,* or plane charts, were actually, though conventionally (as indeed are all projections of a sphere on a plane), drawn upon the equidistant-cylindrical projection of a sphere, which became gradually more correct as longitudinal distances gained in exactitude. The science of navigation and of map-making was still in its infancy; the coastlines of the newly discovered lands were drawn according to positions established by dead reckoning and somehow corrected by observed latitudes. But the determination of distant longitudes was practically impossible, and magnetic declination was unknown or still a mystery. Step by step the distribution of lands in the early sixteenth-century charts was approaching reality. One of these steps was the addition of a scale of latitudes to the charts, and that is why this, the earliest extant chart to show so important an improvement, has exceptional historical value. The fact that the cartographer, also for the first time, has applied the length of the equatorial degree to the longitudinal extension of the Mediterranean is no less remarkable.

Both the words *Jhus* and *partes dafrica* in this chart, which we also find in Lopo Homem's charts in Rome and Lisbon (Plates 26 and 25) though with the letters somewhat differently drawn (particularly the *p* of *partes* and the *aa*), and the compass roses seem to indicate that they are by the same hand as those drawn in the chart signed Pedro Reinel which we think was made c.1504 (Plate 8). There are, however, some reasons for doubt. The place names may have been written in the same hand, of which however we cannot be sure, but they are much more numerous in the signed chart, and often rather differently spelt; with the exception of the British Isles, none of the other islands either in the Atlantic or in the Mediterranean shows any names in the chart which now lacks a signature. Nor does the drawing of the coastlines agree very closely in the two charts. Unfortunately we cannot come to a clear-cut decision: the most we can say is that some features and the general aspect of the chart seem to indicate that it was drawn by Pedro Reinel at an earlier date than the only one which bears his name.

We can indeed be reasonably sure that it was made before that known as «Kunstmann III», before the one signed Pedro Reinel, and even before the «Cantino» planisphere. Besides its general aspect, it does not show the new type of compass rose, with the lily indicating the north, which, as remarked by Winter (5), appeared for the first time in those two charts. We may therefore assume, as Winter has already done, that this chart was made c.1500 — perhaps even before the end of the century.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAPHY

HEINRICH WINTER, *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Memórias e Comunicações apresentadas no Congresso de História dos Descobrimentos e Colonização (III Congresso),* Tomo I, pp. 505-28, I Secção: Descobrimentos Marítimos, in *Congresso do Mundo Português, Publicações,* Vol. III. Lisboa 1940.

(5) Winter 1947, p. 25.

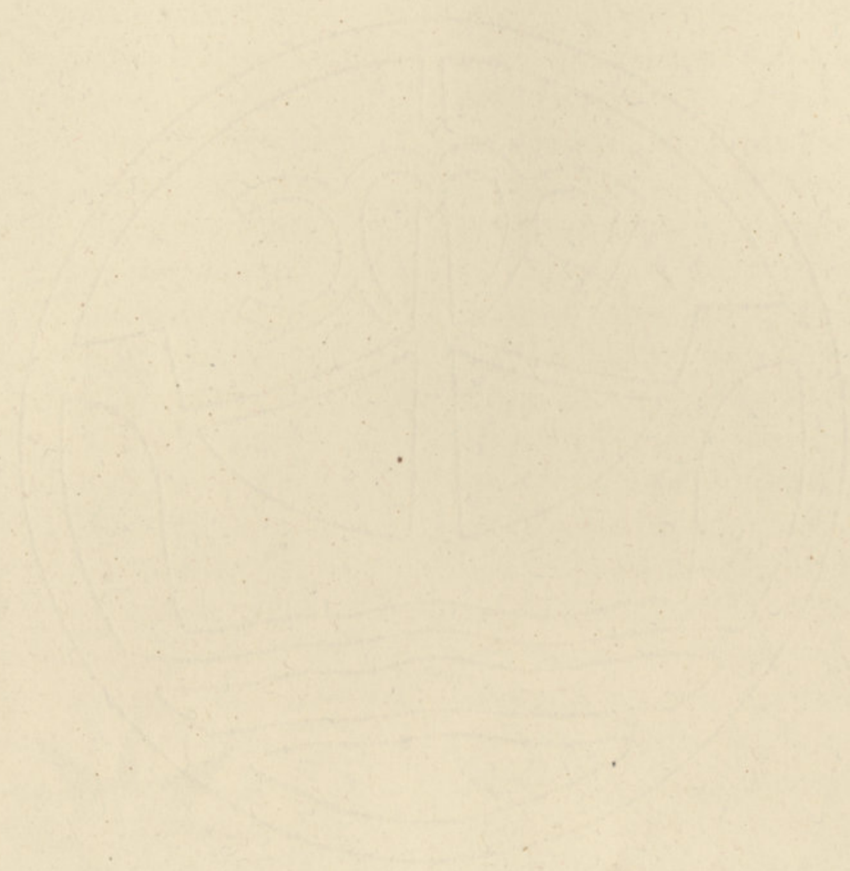
(5) Winter 1947, p. 25.



Original 535×880 mm.

ANÓNIMO-PEDRO REINEL, c. 1500

Bayerisch Staatsbibliothek, München



PEDRO REINEL, CARTA DE c. 1504

ESTAMPA 8

ESTA carta, uma das que mais vezes tem sido estudada ou referida por historiadores da geografia, encontra-se na Bayerische Staatsbibliothek, de Munique, onde tem a cota «Cod., icon. 132».

Uma inscrição, em letra posterior e muito diferente, já bastante desbotada, por baixo das palavras *Partes dafrica,* diz: «ANNE DE SANZAY Compte de Magnagne». Este Anne de Sanzay, provàvelmente um prévio possuidor da carta, era afilhado do Duque Anne de Montmorency (1493-1567) e tornou-se célebre pela sua vida turbulenta (1). Não sabemos como a carta lhe foi parar às mãos, nem temos qualquer indicação de como ela foi para a Alemanha. Poderia ter sido ainda adquirida por Konrad Peutinger, que morreu em 1547; mas é mais de crer que tivesse sido algum dos seus descendentes quem a adicionou à preciosa colecção de cartas e manuscritos portugueses, parte da qual, como vimos ao tratar da carta «Anónimo, c.1506, Estampa 6», se encontra hoje em Munique.

Que nos conste, quem para ela primeiro chamou a atenção foi J. A. Schmeller numa comunicação à Academia das Ciências de Munique, em 2 de Dezembro de 1847. Depois disso, tantos são os autores que a têm estudado e têm reproduzido a sua parte ocidental, por causa da primitiva representação cartográfica de terras a nordeste da América do Norte, que seria pràticamente impossível mencioná-los aqui todos. É também conhecida por «Kunstmann I», por a sua parte ocidental ter sido em 1859 reproduzida pela primeira vez, com o número I, no *Atlas* de Friedrich Kunstmann (2); mas só em 1932 foi reproduzida por inteiro (3).

Talvez a mais notável entre as importantes particularidades desta carta, pelo menos no que respeita à história da cartografia portuguesa, esteja no facto de ela ser a mais antiga assinada por um cartógrafo português. Está desenhada numa folha de pergaminho, com 620 × 893 mm, hoje colada em cartão, e encontra-se bem conservada. Representa as costas do Mediterrâneo Central e Ocidental, Europa, Noroeste da África, e Terra Nova com algumas regiões vizinhas. Esta primitiva representação, a que já nos referimos na Introdução do presente volume, ao estudar brevemente a evolução da representação cartográfica da Terra Nova no século XVI, torna o presente espécime particularmente interessante para a história da geografia.

Como então vimos, a carta de Pedro Reinel e a sua contemporânea conhecida como «Kunstmann III» são as primeiras, da ainda existente «vasta segunda série ou família» de cartas em que a Terra Nova aparece mais perto e mais ou menos ligada ao continente, e já com abundante nomenclatura, como consequência da expedição de Miguel Corte-Real em 1502 e da que em 1503 foi em sua busca e de seu irmão Gaspar. Daqui a grande importância que sempre tem tido para os americanistas, desde que foi revelada por Schmeller em 1847 e sobretudo depois que Kunstmann, doze anos mais tarde, reproduziu a sua parte ocidental.

Outra notável particularidade é a sua representação, pela primeira vez, de uma escala oblíqua de latitudes de 44º a 57º, além da escala vertical que corre a toda a altura da carta. Esta particularidade tem dado origem a muita controvérsia erudita. Foi pela primeira vez referida por Kohl em 1869 (4), por Breusing em 1881 e em seguida por Wolkenhauer em 1905 e por Carlo Errera em 1907 (5), mas só mais recentemente é que a discussão do assunto se acendeu. Começou em 1937 com um artigo de Heinrich Winter, *The Pseudo-Labrador and the Oblique Meridian* (6), seguido de uma sua comunicação, *Die Erkenntnis der magnetischen Missweisung und ihr Einfluss auf die Kartographie,* ao Congresso Internacional de Geografia de Amsterdão,

(1) «Sanzay appartenait à une grande famille du Poitou et combattit d'abord contre les Barbaresques, avant de devenir un des plus terribles entre les chefs de bande pendant les guerres de religion. ... C'est sans doute quand il armait contre les Algériens que Sanzay s'était procuré la carte de Reinel». Hamy 1896, p. 154.

(2) Sobre Kunstmann e o seu *Atlas,* vide atrás «Anónimo, Carta de c.1506, Estampa 6».

(3) A. Cortesão, *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), estampa com 243 × 328 mm, a p. 72. Coimbra 1932. Uma boa reprodução de toda a carta é também dada por H. Winter in *Imago Mundi,* Vol. II, a p. 61. London 1937.

(4) J. G. Kohl julgou que a escala oblíqua foi «talvez acrescentada mais tarde por outra mão». *History of the Discovery of the East Coast of North America, particularly... Maine,* p. 178. Portland 1869.

(5) *Sulla scoperta della declinazione magnetica e sulla storia della bussola nautica nei secoli XV-XVII* in *Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali* (*Pavia*), N.º 85, pp. 20-2. Pavia 1907.

(6) *Imago Mundi,* Vol. II, pp. 65-6.

PEDRO REINEL, CHART OF c. 1504

PLATE 8

THIS chart, one of those which has more often been discussed or quoted by students of the history of geography, is preserved in the Bayerische Staatsbibliothek of Munich, where it has the classmark «Cod., icon. 132».

Under the words *Partes dafrica* there is an inscription in large letters, now rather faded, in a later and quite different hand, reading «ANNE DE SANZAY Compte de Magnagne». This Anne de Sanzay, probably a former owner of the chart, was a godson of the Duke Anne de Montmorency (1493-1567) and became famous for his turbulent life (1). We do not know how he came into possession of the chart, nor have we any hint as to how it went to Germany. It might indeed have been acquired by Konrad Peutinger, who died in 1547; but it would seem more likely that one of his descendants added it to the precious collection of Portuguese charts and manuscripts, part of which, as we have seen when discussing «Anonymous, Chart of c.1506, Plate 6», went to Munich.

As far as we know, attention was first drawn to it by J. A. Schmeller in a paper read at the Academy of Sciences of Munich, 2 December 1847. Since then, so many scholars have studied it and reproduced its western part, in connection with the early cartographic representation of lands to the north-east of North America, that it would be pràctically impossible to mention them all here. It is also known as «Kunstmann I», because its western part was reproduced in 1859, for the first time, with the number I in the *Atlas* of Friedrich Kunstmann (2). It was not until 1932 that the whole chart was reproduced (3).

Perhaps the most remarkable among the important features of this chart, as far as the history of Portuguese cartography is concerned, is that it is the earliest known chart signed by a Portuguese cartographer. It is drawn on a sheet of parchment, 620 × 893 mm, now mounted on cardboard, and is well preserved. It represents the central and western coasts of the Mediterranean, Europe, North-west Africa, and Terra Nova with some neighbouring regions. This early representation, to which we have already referred in the Introduction to the present volume when briefly surveying the evolution of the cartographic representation of Terra Nova in the sixteenth century, lends particular interest to this precious document in the history of geography.

As we have seen, Pedro Reinel's chart and its contemporary, the so-called «Kunstmann III», are the first of the surviving «vast second series or family» of charts in which Terra Nova appears nearer, or more or less attached to, the continent and with a rich nomenclature, as a result of Miguel Corte Real's expedition of 1502 and that of 1503 which went to search for him and his brother Gaspar. Hence its great importance and the interest that it has always aroused among Americanists, as soon as it had been made known by Schmeller in 1847, but chiefly after Kunstmann had reproduced its western part in 1859.

Another remarkable feature is the drawing, for the first time, of an oblique latitudinal scale from 44 to 57 degrees as well as a vertical scale running the whole height of the chart. This peculiarity has given rise to much learned controversy. It was first brought to notice by Kohl in 1869 (4), then by Breusing in 1881, by Wolkenhauer in 1905 and by Carlo Errera in 1907 (5), but it is only more recently that discussion on the subject has become really heated. It started in 1937 with Heinrich Winter's article *The Pseudo-Labrador and the Oblique Meridian* (6), which he followed with a paper, *Die Erkenntnis der magnetischen Missweisung und ihr Einfluss auf die Kartographie,* read at the International Congress of Geography, Amsterdam

(1) «Sanzay appartenait à une grande famille du Poitu et combattit d'abord contre les Barbaresques, avant de devenir l'un des plus terribles entre les chefs de bande pendant les guerres de religion. ... C'est sans doute quand il armait contre les Algériens que Sanzay s'était procuré la carte de Reinel». Hamy 1896, p. 154.

(2) On Kunstmann and his *Atlas,* see above «Anonymous, Chart of c.1506, Plate 6».

(3) A. Cortesão, *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), plate 243 × 328 mm, facing p. 72. Coimbra 1932. A good reproduction of the whole chart is also given by H. Winter in *Imago Mundi,* Vol. II, facing p. 61. London 1937.

(4) J. G. Kohl thought that the oblique meridian was «perhaps added to the map by a later hand». *History of the Discovery of the East Coast of North America, particularly... Maine,* p. 178. Portland 1869.

(5) *Sulla scoperta della declinazione magnetica e sulla storia della bussola nautica nei secoli XV-XVII* in *Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali* (*Pavia*), N.º 85, pp. 20-2. Pavia 1907.

(6) *Imago Mundi,* Vol. II, pp. 65-6.

em 1938 (7). No referido artigo, disse ele: «O significado do meridiano oblíquo é ter-se reconhecido que a direcção da Terra de Corte-Real para norte, devida à deflexão da agulha magnética para oeste, estava errada, devendo ser corrigida para N.N.W. Segundo parece, Reinel quis aplicar o meridiano oblíquo apenas à Terra de Corte-Real, pois fez, sem motivo aparente, com que a escala de latitudes, perto daquele, passasse pela Groenlândia, de modo que a latitude da Terra de Corte-Real, de 47º (*C. Raso*) a 57º (*Y da furtuna*), está correcta, segundo a escala oblíqua, e a da Groenlândia, de 60º, está certa, de acordo com a escala principal. O que levou Pedro Reinel a não fazer o que se nos afigura mais simples, ou seja mudar na própria carta a posição da área respectiva, continua a ser um mistério».

Pouco depois, E. G. R. Taylor, no seu artigo *Hudson's Strait and the Oblique Meridian* (8), embora concordando com a interpretação de Winter, observa: «mas no que não posso estar de acordo com ele é quando diz: 'O que levou Pedro Reinel a não fazer o que se nos afigura mais simples, ou seja mudar na própria carta a posição da área respectiva, continua a ser um mistério'. Se assim tivesse feito, a carta de nada serviria ao mareante, para quem a carta de marear era uma carta de bússola, e as linhas de rumo linhas de bússola. ... A carta era feita e usada na convicção de que a agulha magnética indicava o norte geográfico (apesar da variação)...»

Alguns anos mais tarde, discordando de Winter, D. Gernez escreveu: «On sait que les marins portugais tracèrent les cartes des côtes qu'ils découvraient en situant les points de ces côtes d'après leur position estimée, obtenue à l'aide des routes (au compas) faites et des distances (en lieues de 17 $^1/_2$ au degré) parcourues, et en corrigeant la position estimée de chaque point par sa latitude déterminée astronomiquement—le plus souvent par des observations faites à terre, les mouvements des navires ne permettant pas d'obtenir des résultats assez précis par des observations faites à bord avec un astrolabe ou un quadrant. Il n'y avait généralement pas une grande différence entre cette *latitude observée* et la *latitude obtenue par l'estime* et cette différence pouvait être attribuée à l'action des courants côtiers sur les routes faites et les distances parcourues. Cependant, quand ils allèrent à Terre-Neuve, les marins s'aperçurent que les latitudes estimées des points de la côte étaient toutes plus grandes que leurs latitudes observées et que la différence était d'à peu près 3 degrés de latitude. Cette grande différence était due à ce que, la déclinaison magnétique allant toujours en augmentant vers l'W. à mesure qu'ils s'éloignaient de l'Europe, les marins (qui ignoraient ce fait) avaient fait, sans s'en douter, une route de plus en plus inclinée vers l'W. et étaient ainsi arrivés à des points de latitude réelle plus faible que celle où ils croyaient être. La fig. 1 montre schématiquement la différence de la route supposée et de la route réellement faite, en admettant — cas le plus simple — que le même cap au compas ait été conservé pendant tout le voyage. Il est clair que, pratiquement, les marins suivirent une route composée d'éléments divers à differents caps; mais comme ils ne tinrent pas compte du changement de valeur de la déclinaison magnétique, changement qui était ignoré alors, la résultante de ces routes diverses fut entachée de la même erreur que la route directe de la figure. ... Avant que les méthodes scientifiques actuelles aient diminué le développement du 'sens marin' en remplaçant le travail complexe de l'esprit toujours en éveil des anciens navigateurs par des opérations précises, mais presque machinales, les marins pouvaient, par l'estime seule, arriver à des déterminations de position d'une correction — relative! — remarquable. Pour pouvoir retrouver ces côtes en naviguant à l'estime, les marins portugais tracèrent donc sur les cartes les positions de ces côtes telles

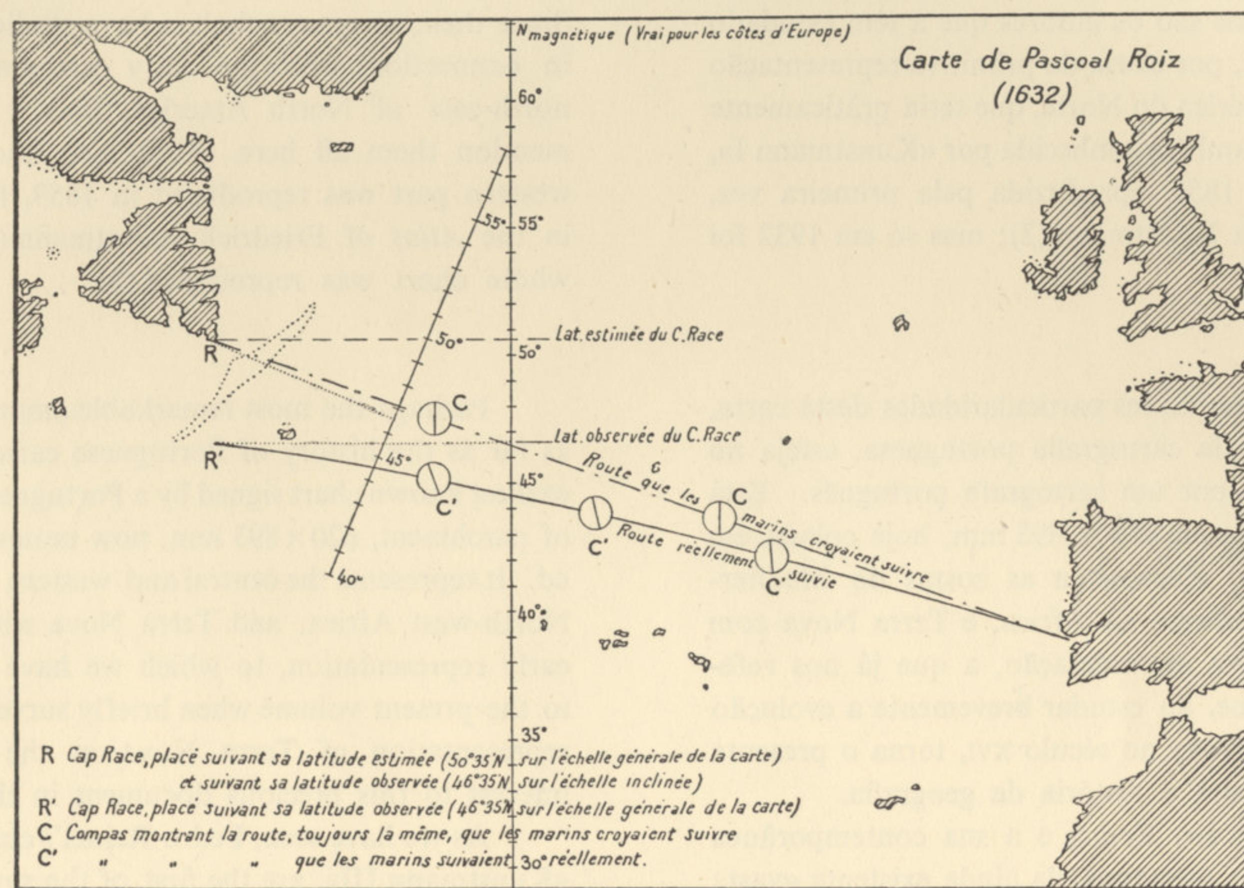


FIG. 3 — A ESCALA OBLÍQUA DE LATITUDES EXPLICADA GRÀFICAMENTE POR GERNEZ

GERNEZ'S GRAPHIC EXPLANATION OF THE OBLIQUE LATITUDINAL SCALE

1938 (7). In his article he wrote: «What the oblique meridian signifies is that the northerly trend of Corte Real Land, due to a westerly deflection of the magnetic needle, is recognised as erroneous and should be corrected to N.N.W. Reinel apparently meant to apply the oblique meridian only to Corte Real Land, for he makes the main latitudinal scale go, without any cogent reason, immediately next to it, through Greenland, so that the latitude of Corte Real Land of 47º (*C. Raso*) to 57º (*Y da furtuna*) is correct according to the oblique scale but that of Greenland of 60º is right according to the main scale. Why Pedro Reinel did not follow the course which to us seems simpler, of changing the position of the area in question on the map itself, remains a mystery».

Shortly afterwards, E. G. R. Taylor in her article, *Hudson's Strait and the Oblique Meridian* (8), though agreeing with Winter's interpretation, says: «But the present writer must join issue with him when he remarks: 'Why Pedro Reinel did not follow the course which to us seems simpler, of changing the position of the area in question on the map itself, remained a mystery'. To have done so would have rendered the chart worthless to the seaman, to whom a sea-chart was a compass-chart, and its rhumb-lines compass-lines ... The chart was made and used on the assumption that the compass pointed to the geographical north (in despite of the variation)...»

Some years later D. Gernez, disagreeing with Winter, wrote: «On sait que les marins portugais tracèrent les cartes des côtes qu'ils découvraient en situant les points de ces côtes d'après leur position estimée, obtenue à l'aide des routes (au compas) faites et des distances (en lieues de 17 $^1/_2$ au degré) parcourues, et en corrigeant la position estimée de chaque point par sa latitude déterminée astronomiquement—le plus souvent par des observations faites à terre, les mouvements des navires ne permettant pas d'obtenir des résultats assez précis par des observations faites à bord avec un astrolabe ou un quadrant. Il n'y avait généralement pas une grande différence entre cette *latitude observée* et la *latitude obtenue par l'estime* et cette différence pouvait être attribuée à l'action des courants côtiers sur les routes faites et les distances parcourues. Cependant, quand ils allèrent à Terre-Neuve, les marins s'aperçurent que les latitudes estimées des points de la côte étaient toutes plus grandes que leurs latitudes observées et que la différence était d'à peu près 3 degrés de latitude. Cette grande différence était due à ce que, la déclinaison magnétique allant toujours en augmentant vers l'W. à mesure qu'ils s'éloignaient de l'Europe, les marins (qui ignoraient ce fait) avaient fait, sans s'en douter, une route de plus en plus inclinée vers l'W. et étaient ainsi arrivés à des points de latitude réelle plus faible que celle où ils croyaient être. La fig. 1 montre schématiquement la différence de la route supposée et de la route réellement faite, en admettant — cas le plus simple — que le même cap au compas ait été conservé pendant tout le voyage. Il est clair que, pratiquement, les marins suivirent une route composée d'éléments divers à differents caps; mais comme ils ne tinrent pas compte du changement de valeur de la déclinaison magnétique, changement qui était ignoré alors, la résultante de ces routes diverses fut entachée de la même erreur que la route directe de la figure. ... Avant que les méthodes scientifiques actuelles aient diminué le développement du 'sens marin' en remplaçant le travail complexe de l'esprit toujours en éveil des anciens navigateurs par des opérations précises, mais presque machinales, les marins pouvaient, par l'estime seule, arriver à des déterminations de position d'une correction — relative! — remarquable. Pour pouvoir retrouver ces côtes en naviguant à l'estime, les marins portugais tracèrent donc sur les cartes les positions de ces côtes telles

(7) *Tome Deuxième, Travaux de la Section IV*, pp. 55-80. Vide também *Tome Premier, Actes du Congrès*, pp. 373-5, e *Tome Deuxième, Rapports*, pp. 189-91. Leiden 1938.

(8) *Imago Mundi*, Vol. III, pp. 48-52. London 1939. No mesmo artigo escreve a Professora Taylor, ainda a propósito desta carta: «...os portugueses tinham não só penetrado no Estreito de Hudson mas também explorado a Baía Ungava e feito a sua carta. ... Vê-se que a ilha chamada *da Fortuna* é uma do grupo das Ilhas Button, bem dentro do Estreito de Hudson». Em seguida a ilustre Professora passa a «reexaminar o que existe escrito como prova da exploração do Estreito de Hudson pelos portugueses».

(7) *Tome Deuxième, Travaux de la Section IV*, pp, 55-80. See also *Tome Premier, Actes du Congrès*, pp. 373-5, and *Tome Deuxième, Rapports*, pp. 189-91. Leiden 1938.

(8) *Imago Mundi*, Vol. III, pp. 48-52. London 1939. Prof. Taylor writes in the same article, about this chart: «...the Portuguese had not only entered Hudson Strait but had examined and charted Ungava Bay. ... The island called *da Fortuna* is seen to be one of the Button Is. group, well inside Hudson Strait». Then the learned writer goes on to «re-examine the literary evidence for the Portuguese exploration of Hudson's Strait».

qu'elles avaient été obtenues par l'estime; en même temps, pour indiquer leurs véritables latitudes, ils dressèrent un peu à l'E. de Terre-Neuve une petite échelle de latitudes auxiliaire pour cette région. Certains tracèrent cette petite échelle auxiliaire parallèle à l'échelle principale, mais avec une graduation ne concordant pas avec la sienne. D'autres ayant remarqué que la déclinaison magnétique était d'environ 2 quarts de compas, vers l'W., inclinèrent cette échelle auxiliaire et l'orientèrent N.N.E.-S.S.W. par rapport à la carte toujours orientée au N. du compas; en abaissant d'un point quelconque de la côte une perpendiculaire sur cette échelle on obtenait la latitude vraie de ce point, la latitude estimée étant donné par l'échelle génerale, comme d'ordinaire» (9).

Outra curiosa inovação, nesta carta, é que, conforme Winter observa, ela apresenta pela primeira vez «um tipo inteiramente novo de rosa-dos-ventos, introduzido pelos portugueses e que se tornou internacional, cuja característica principal é a flor-de-lis, com uma pétala central em forma de losango ornamentado na ponta e flanqueado por uma gavinha de cada lado» (10). Esta característica—evidentemente tomada da *frol de lis da agulha de marear*—que se encontra logo na «Kunstmann III», tornou-se típica da maioria das cartas portuguesas, e em breve foi adoptada pelos cartógrafos de outros países.

Como a outra carta, a «Cantino», cuja data conhecemos exactamente embora não esteja datada, ainda não apresenta esta característica especial, a carta assinada por Pedro Reinel deve ter sido feita depois dela, o que é confirmado pelo facto de já registar informação incontestàvelmente trazida pela expedição de 1503. Embora a sua data tenha sido atribuída a um dos anos entre c.1502 e c.1506, julgamos que será mais apropriado datá-la de c.1504.

qu'elles avaient été obtenues par l'estime; en même temps, pour indiquer leurs véritables latitudes, ils dressèrent un peu à l'E. de Terre-Neuve une petite échelle de latitudes auxiliaire pour cette région. Certains tracèrent cette petite échelle auxiliaire parallèle à l'échelle principale, mais avec une graduation ne concordant pas avec la sienne. D'autres ayant remarqué que la déclinaison magnétique était d'environ 2 quarts de compas, vers l'W., inclinèrent cette échelle auxiliaire et l'orientèrent N.N.E.-S.S.W. par rapport à la carte toujours orientée au N. du compas; en abaissant d'un point quelconque de la côte une perpendiculaire sur cette échelle on obtenait la latitude vraie de ce point, la latitude estimée étant donné par l'échelle génerale, comme d'ordinaire» (9).

Another curious innovation in this chart is that, as noted by Winter, it presents for the first time «a quite new type of rose, destined to become international, (which) was introduced by the Portuguese, its chief feature being the lily, with a lozenge-shaped central petal, with further ornament at the point, and flanked on either side by a tendril» (10). This characteristic feature (obviously taken from the *fleur-de-lis* of the compass), which is next found in «Kunstmann III», became typical of most Portuguese charts and was soon adopted by the cartographers of other countries.

As the other chart, the «Cantino», the date of which we know precisely though it is undated, does not show this particular feature, Pedro Reinel's signed chart must have been made later. This is confirmed by the fact that it records information undoubtedly brought back by the expedition of 1503. Although its date has been variously ascribed to one of the years between c.1502 and c.1506, we think that it would be more appropriate to date it c.1504.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Die Entdeckung Amerikas. Nach den ältesten Quellen geschichtlich dargestellt von Friedrich Kunstmann, mit einem Atlas alter bisher ungedruckter Karten.* München 1859.

E.-T. Hamy, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques*, in *Études historiques et géographiques.* Paris 1896.

SELECT BIBLIOGRAPHY

W. Ruge, *Älteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken*, in *Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, Phil-hist. Klasse, 1911 — Heft 1. Berlin 1911.

Armando Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI*, Vol. I. Lisboa 1935.

(9) *Les Cartes avec l'échelle de latitudes auxiliaires pour la région de Terre-Neuve*, in *Communications de l'Académie de Marine de Belgique*, Tome VI — Année 1952, pp. 94-6. Anvers 1952. Embora este artigo só tenha sido publicado em 1952, o Comandante Gernez em Junho de 1946 ofereceu uma cópia dactilografada a A. Cortesão, em Londres. Foi baseado na conversa que sobre o assunto então tiveram, que este em 1949, escreveu: «O desconhecimento da natureza da declinação (em 1538 é que D. João de Castro chegou à conclusão que 'a variação das agulhas não he por differença de meridianos' — *Roteiro de Lisboa a Goa*, p. 197, passim, ed. 1882) causava a errada colocação em latitude das costas distantes, mesmo quando a carta tinha escala de latitudes geográficas. Isto levou alguns cartógrafos a juntar outra pequena escala indicando as latitudes geográficas verdadeiras da Terra Nova, região ao tempo muito visitada pelos portugueses. Ainda existem pelo menos dezoito espécimes de tais cartas; a primeira é a de Pedro Reinel de c.1504, e a última a de Detcheverry, cartógrafo vasco, datado já de 1689». *Nautical Science and the Renaissance*, p. 1090, in *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, N.º 9. Paris 1949. No seu artigo, que depois ampliou, Gernez deu uma lista de 28 cartas com a escala oblíqua, mas não incluíu a de Detcheverry, que então já não julgou corresponder a esta classe.

(10) *On the Real and Pseudo-Pilestrina Maps and other early Portuguese Maps in Munich*, in *Imago Mundi*, Vol. IV, p. 25. Stockholm 1947. Silvanus P. Thompson já antes se referira, pela primeira vez, segundo cremos, a este «*Tipo Português* ... com a flor-de-lis em substituição da ponta de seta». *The Rose of the Winds: The origin and development of the Compass-Card*, p. 30, in *Proceedings of the British Academy*, Vol. VI. London 1913.

(9) *Les Cartes avec l'échelle de latitudes auxiliaires pour la région de Terre-Neuve*, in *Communications de l'Académie de Marine de Belgique*, Tome VI — Année 1952, pp. 94-6. Anvers 1952. Although this article was published only in 1952, Commander Gernez presented A. Cortesão with a typewritten copy of it in London in June 1946. As a result of the conversation that they then had on the subject, the latter wrote in 1949: «The unknown nature of the declination (it was in 1538 that D. João de Castro came to the conclusion that 'magnetic deviation has no connection with differences of meridian' — *Roteiro de Lisboa a Goa*, p. 197, passim, ed. 1882) produced a displacement in the latitude of distant coasts, even when the chart had a scale of geographical latitudes. This led some cartographers to add another small scale indicating the true geographical latitudes of Newfoundland, a region then specially visited by the Portuguese. There are still at least eighteen specimens of such charts extant; the first one is that of Pedro Reinel of c.1504, and the last that of Detcheverry, a Basque cartographer, dated as late as 1689». *Nautical Science and the Renaissance*, p. 1090, in *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, N.º 9. Paris 1949. In his article, which he subsequently enlarged, Gernez gave a list of 28 charts with the oblique scale, not including Detcheverry's, which he did not then think belonged to this class.

(10) *On the Real and Pseudo-Pilestrina Maps and other early Portuguese Maps in Munich*, in *Imago Mundi*, Vol. IV, p. 25. Stockholm 1947. Silvanus P. Thompson had before, and for the first time, we think, referred to this «*Portuguese type* ... with a fleur-de-lis replacing the arrow-head». *The Rose of the Winds: The origin and development of the Compass-Card*, p. 30, from the *Proceedings of the British Academy*, Vol. VI. London 1913.



Original 620×893 mm.

PEDRO REINEL, c. 1504

Bayerisch Staatsbibliothek, München

ANÓNIMO — JORGE (?) REINEL, CARTA DE 1510

ESTAMPA 9

JÁ foi dito, com perfeita verdade, que este «é um dos mais antigos e mais valiosos documentos originais da cartografia portuguesa ainda existentes» (1), ou «um documento de importância capital... a mais antiga carta do Oceano Índico feita segundo os levantamentos dos pilotos e quase nada conservando dos dados fantasistas de Ptolomeu» (2).

Esta preciosa carta encontra-se há já uns três séculos, na Herzog August Bibliothek, em Wolfenbüttel, onde tem a cota «Cod. Guelf. Aug. fol. 98 (K4)». Não se sabe ao certo como lá foi parar, mas «é muito provável que tenha sido comprada pelo Duque Augusto, mais jovem, de Brunswick-Wolfenbüttel (1579-1666), fundador daquela notável colecção de livros. É de supor que tenha feito parte da herança de Peutinger» (3). Foi mencionada, pela primeira vez, por Sophus Ruge em 1900 e depois por outros autores (4). Em 1939, o distinto erudito alemão Richard Uhden, de Braunschweig, tão cedo e lamentàvelmente desaparecido em plena mocidade, publicou um importante e desenvolvido estudo sobre a carta, e, baseado nesse estudo, Albert Kammerer também lhe dedicou algumas páginas publicadas em 1952. Tanto Uhden como Heinrich Winter, que em 1939 e depois em 1940 também se referiu à carta, ainda que brevemente (5), já tinham chamado a nossa atenção para a sua importância quando, em Julho de 1938, nos encontrámos no Congresso Internacional de Geografia de Amsterdão, e mesmo anteriormente (6).

A carta, desenhada a cores em cinco bocados de pergaminho colados, mede 1.145 × 1.600 mm. Está bem conservada, embora mostre algumas manchas de água e o pergaminho enrugado nalguns sítios, numa moldura com vidro e dependurada na parede, mas devidamente protegida da luz por espessa cortina de pano verde. Representa a África desde *R: de manicongo,* o Mar Vermelho — *mare Rubrum,* o Golfo Pérsico — *mare de persia,* e o Oceano Índico, com parte da Índia, Malaca e várias ilhas.

A grande importância deste monumento está no facto de ser a primeira carta portuguesa, depois do planisfério «Cantino» de 1502, que representa o Oceano Índico, com várias legendas muito interessantes, não só para a história da geografia, como até da própria carta. Mostra ela o conhecimento que destas regiões havia em Lisboa, em certa data, a qual, por duas das referidas legendas, se pode precisamente determinar. Uma diz: *esta ilha he chamada dyo honde foram estroydos os Rumos e muyta gente destas partes por dom ffº dalmeida.* Como isto se passou em Fevereiro de 1509, e muito provàvelmente as notícias não chegaram a Lisboa antes do começo do ano seguinte, a carta decerto não teria sido feita antes de 1510. Outra legenda diz: *a muyto populosa & nobre & Rica cidade de malaca aquall aynda a nos nom he sabyda nem descuberta.* Como a armada de Diogo Lopes de Sequeira, que partiu de Portugal com o propósito de ir a Malaca lá chegou em Setembro de 1509, e as notícias já estavam em Lisboa antes de findar o ano seguinte, a carta foi muito provàvelmente feita em 1510 (7). Outras indicações se podem ainda encontrar na carta que confirmam esta data.

Embora a parte da carta com o Extremo Oriente se apresente menos completa que a correspondente na chamada de Cantino, a sua representação do Oceano Índico é bastante melhor, com Madagascar correctamente situada e registando pela primeira vez outras ilhas. As várias legendas são muito diferentes das do célebre planisfério de 1502, e, apesar da representação bastante semelhante da Península Malaia, tudo mostra que diferentes informações e protótipos foram usados.

(1) Uhden 1939, pp. 7-11, com reprodução.

(2) Kammerer 1952, pp. 66-70, com fraca reprodução, Pl. CLXVIII, da de Uhden.

(3) Uhden 1939, p. 7. Na sua carta de 7 de Janeiro de 1937, abaixo referida, Uhden escreveu: «Provàvelmente um agente do Duque Augusto tê-la-ia adquirido numa cidade do sul da Alemanha ou italiana».

(4) Uhden 1939.

(5) *Der deutsche Besitz an portugiesischen Karten der Entdeckungszeit,* com pequena reprodução, in *Forschungen und Fortscrhitte,* Mai 1939, Berlin; *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Tomo I, pp. 507-27, Lisboa 1940.

(6) Já em 24 de Novembro de 1936, e depois em 7 de Janeiro e 1 de Fevereiro de 1937 o Dr. R. Uhden havia escrito a A. Cortesão sobre a carta de que lhe enviou fotocópia.

(7) Em 5 de Abril de 1508 Diogo Lopes de Sequeira partiu de Lisboa «a descobrir Malaca» (Castanheda, III, xxxiiii) onde chegou em 11 de Setembro de 1509; regressou à Europa tocando primeiro em Travancor, em Janeiro de 1510, e daí seguiu em 27 de Abril directamente para Lisboa, onde chegou antes do fim desse ano, segundo todos os cronistas.

ANONYMOUS — JORGE (?) REINEL, CHART OF 1510

PLATE 9

IT has been said, quite correctly, that this «is one of the oldest and most valuable original documents of Portuguese cartography preserved to this day» (1), and «un document de toute première importance ... (le) plus ancien portulan de l'océan Indien fait d'après des relevés de pilotes et ne conservant presque rien des données fantaisistes de Ptolémée» (2).

For some three hundred years this precious chart has been in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel, classmark «Cod. Guelf. Aug. fol. 98 (K4)». We do not know exactly how it got there, but it «is most likely to have been bought by Duke Augustus the younger of Brunswick-Wolfenbüttel (1579-1666), the founder of that illustrious book collection. It may be surmised that it was part of the inheritance of Peutinger» (3). It was first mentioned by Sophus Ruge in 1900 and then by other authors (4). In 1939 the distinguished German scholar Richard Uhden, of Braunschweig, whose untimely end while still in the prime of his life is so much to be regretted, published an important and extensive study of the chart, and in 1952 Albert Kammerer devoted several pages to it, based on that study. Both Uhden and Heinrich Winter, who also referred briefly to the chart in 1939 and again in 1940 (5), had already drawn our attention to its importance during the International Congress of Geography, Amsterdam, July 1938, and even earlier (6).

The chart, drawn in colour on five pieces of parchment pasted together, measures 1,145 × 1,600 mm. It is well preserved, though it shows some water stains and the parchment is rather wrinkled in some places; it is framed under glass and hangs on a wall, but is properly protected from the light by a heavy green curtain. It represents Africa from *R: de manicongo,* the Red Sea — *mare Rubrum,* the Persian Gulf — *mare de persia,* and the Indian Ocean, with part of India, Malacca and several islands.

The great importance of this document lies in the fact that it is the first Portuguese chart, after the «Cantino» planisphere of 1502, to represent the Indian Ocean, with several inscriptions of great interest not only for the history of geography but also the history of the chart itself. It shows what knowledge there was in Lisbon about those regions at a precise date which, from the said inscriptions, we can determine accurately enough. One inscription says: «This island is called Diu, where the Rúmi and many people of these parts were destroyed by D. Francisco de Almeida». As this took place in February 1509 and the news most probably did not arrive in Lisbon before the beginning of the following year, the chart could not have been made before 1510. Another inscription says: «The very populous and noble and rich city of Malacca about which we still neither know nor has it been discovered». As the fleet of Diogo Lopes de Sequeira which left Lisbon with the purpose of going to Malacca arrived there in September 1509 and the news reached Lisbon before the end of the following year, the chart was most probably made in 1510 (7). Still other evidence can be found in the chart to confirm this date.

Though the far-eastern part of the chart is less complete than in the so-called Cantino, its representation of the Indian Ocean is much better, with Madagascar correctly situated and several other islands recorded for the first time. The various inscriptions are quite different from those in the famous planisphere of 1502, and, in spite of a somewhat similar representation of the southern end of the Malay Peninsula, all show that different prototypes and information were used.

(1) Uhden 1939, pp. 7-11, with reproduction.

(2) Kammerer 1952, pp. 66-70, with a poor reproduction, Pl. CLXVIII, after Uhden's.

(3) Uhden 1939, p. 7. In his letter of 7 Jan. 1937, mentioned below, Uhden wrote: «Vermutlich ist sie von einem Agenten des Herzogs August... in einer süddeutschen oder italienischen Stadt erworben worden».

(4) Uhden 1939.

(5) *Der deutsche Besitz an portugiesischen Karten der Entdeckungszeit,* with a small reproduction, in *Forschungen und Fortschritte,* Mai 1939, Berlin; *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Tomo I, pp. 507-27, Lisboa 1940.

(6) Actually Dr R. Uhden first wrote to A. Cortesão mentioning this chart on 24 November 1936, and again on 7 January and 1 February 1937, sending a description and photostat of it.

(7) On 5 April 1508 Diogo Lopes de Sequeira sailed from Lisbon «to discover Malacca» (Castanheda, III, xxxiiii), where he arrived on 11 September 1509; he returned to Europe, calling at Travancore in January 1510 and sailing on 27 April direct to Lisbon, where he arrived before the end of the year, according to all the chroniclers.

Além das duas legendas acima transcritas, as outras dizem: cerca de Madagascar, *esta ilha de sam lourenco a muyto gengiure & prata & muyta gente q̃ abita & pouoroaçoes de casas palhacas* (8).

Junto a três ilhas a sudeste de Madagascar: *e nesta ilha dizem os de mocanbiq̃ q̃ ha Riqueza asy de prata como de outras cousas o qual aynda nom sabemos.* Entre duas ilhas maiores, mais para leste de Madagascar: *nestas ylhas a prata segundo dizem os mouros.*

a muyto homrrada & muyto Rica ilha de camatoro (Samatra) vê-se aqui pela primeira vez chamada por este nome. Depois, a *Rica ilha de seilam donde vem toda a canela deste mar yndico, e em esta ilha bermelha esta a cidade de garamuz* (Ormuz) *muyto nobre e Rica.*

Junto a um grande arquipélago indefinido, representando as vagas referências ao vasto Arquipélago Malaio, de cuja existência os portugueses sabiam mas ainda não tinham tido tempo para descobrir e explorar: *ho grande arcipelago que faz gram temor por nom se saber ate honde vam ter estas ilhas.* Finalmente, junto a uma grande ilha na parte mais sudeste da carta: *nesta ilha nace todo o crauo* (9). Sem dúvida que esta quer representar as Molucas, e, embora a ilha, juntamente com um pequeno grupo a sul da Península Malaia, estejam mesmo no Trópico de Capricórnio, a sua má colocação não é tão grande como a da ilha, com legenda mais ou menos semelhante, no planisfério de 1502. Estas legendas e respectivas representações cartográficas dizem-nos das precárias ou fantasistas informações colhidas dos pilotos locais, e de outras origens, na África Oriental e na Índia, de como assim eram registadas pelos cartógrafos, e de como tudo foi mudando gradualmente à medida que os navios portugueses iam cada vez mais longe, e informações e elementos positivos eram enviados para a metrópole. O planisfério «Cantino» e esta carta, seguidos das cartas de Francisco Rodrigues de c.1513 (Estampa 33) e das sucessivas cartas Reinel de c.1517 a c.1522, permitem-nos apreciar a evolução dos conhecimentos geográficos sobre o Oriente reunidos em Lisboa, e ilustram bem a relação entre o progresso dos descobrimentos e o seu registo cartográfico.

Certas características da carta mostram que ela foi feita por um dos Reinéis, provàvelmente Jorge. Por muito pouco seguras que possam ser as indicações dadas pela caligrafia, neste caso pouca dúvida poderá haver de que a carta foi feita por um dos Reinéis. As rosas-dos-ventos, os troncos--de-léguas, e especialmente as típicas bandeiras portuguesas com cinco pontos ou arruelas, lembram deveras as outras cartas de Reinel. Os desenhos de cidades, tão diferentes dos que se vêem noutras cartas, mas tão semelhantes nas dos Reinéis, não são menos impressionantes. Há alguns nomes ou designações, como por exemplo *mare Rubrum,* que se encontram nas cartas Reinel (10), mas em nenhuma outra contemporânea.

A carta mostra, precisamente sobre o bordo esquerdo, uma ilha *acensam,* mais tarde chamada Trindade, e com a legenda *outª ylha q̃ chamam açensam,* na latitude correcta 8º S, a actual Ilha Ascensão. As mesmas duas ilhas, *açençam* ou *asemçam,* se vêem na carta de Istambul (Estampa 13) e na assinada REINEL (Estampa 15); o planisfério de c.1519 em Munique (Estampa 12), também mostra as duas ilhas, mas a actual Ascensão não tem nome. Nenhuma outra carta contemporânea, além das duas Reinéis referidas e a de Gaspar Viegas de 1534 (Estampa 41), mostra as duas ilhas como no presente caso.

O cartógrafo enganou-se gravemente ao escrever *CIRCOLO DE CANCRI* sobre o equador; mas por baixo foi escrito, evidentemente correcção posterior, *equinocial chamam a esta linha,* com caligrafia diferente da da toponímia e talvez por outra pessoa. Seria mais crível que tal engano fosse de um jovem, que de cartógrafo tão hábil e experimentado como o que assinou a carta de c.1504 que hoje se encontra em Munique. Como mera conjectura, poderíamos aventar que a carta, e o engano, seriam obra de Jorge Reinel, então muito jovem aprendiz cartógrafo, e que seu pai teria depois corrigido o erro. Deve, porém, notar-se que engano do mesmo género, ainda que talvez mais desculpável, aparece na carta de Istambul, que atribuímos a Pedro Reinel, onde está escrito *Tropicus Cancri* em vez de Tropicus Capricorni.

Os seis navios desenhados nesta carta, que de certo modo lembram os que se vêem no planisfério de Jorge Reinel de c.1519 (Estampa 12), as cabeças soprando os ventos nos quatro cantos, e até a Table Mountain com a sua coroa de árvores representada na extremidade sul da África, revelam

(8) Embora não possa haver dúvida que a palavra *é palhaças,* forma antiga correspondente a «feitas de palha», a primeira letra parece um *u.* Não admira que Uhden lê-se *ualhacas,* hesitasse, e sugerisse a tradução «fortificadas (?)», talvez interpretando a palavra como *valadas,* com fossos, o que Kammerer adoptou sem hesitação ou ponto de interrogação.

(9) Na inscrição anterior, Uhden leu «*bara*» onde está *vam,* o que não admira pois a palavra não está muito clara. Kammerer seguiu essa leitura e traduziu: «le grand archipel, qui cause une grande terreur parce qu'on ne sait pas bien jusqu'où il a des barres devant ces îles [c'est-à-dire entourées de hauts fond dangereux pour la navigation]». Na última legenda, Uhden leu «*ouro*(?)» onde esta *crauo,* o que o levou a longas considerações sobre a lendária Ilha do Ouro. Vale a pena dar aqui uma leitura correcta de todas as legendas.

(10) Não aparece na carta de c.1517 em Munique (Estampa 10), e na de c.1518 no British Museum (Estampa 11) é chamado *mar Rujvo.*

Besides the two inscriptions quoted above, there are others. Near Madagascar, «In this Island of Sam Lourenço there is much ginger and silver and many people who live in villages of straw houses» (8).

Near three islands south-east of Madagascar, «And in this island, according to the people of Moçambique, there are riches, both of silver and of other things, which we still do not know». Between two larger islands east of Madagascar, «In these islands there is silver according to the Moors».

«The very important and very rich island of Sumatra» is here called by this name for the first time. Then, «The rich island of Ceylon whence comes all the cinnamon of this Indian Sea», and «In this red Island is the city of Ormuz very noble and rich».

Near a large and indefinite archipelago, reflecting the vague reports of the vast and still unexplored Malay Archipelago, is the legend «The great archipelago which causes great fear because it is not known how far these islands reach». Finally, near a large island in the south-eastern part of the chart, «In this island grow all the cloves» (9). There is no doubt that this is meant as a cartographic representation of the Moluccas, and although the island, together with another small group, is situated south of the Malay Peninsula, right on the Tropic of Capricorn, its displacement is not as bad as that of the island with a more or less similar inscription in the planisphere of 1502. The inscriptions and the cartographic representations to which they relate tell the story of the doubtful or fanciful information gathered in East Africa and in India from local pilots and other sources, how it was consequently recorded by the cartographers, and how everything gradually changed as the Portuguese ships reached further and further, and positive information and facts were sent home. The «Cantino» planisphere and this chart, followed by those of Francisco Rodrigues c.1513 (Plate 33) and the successive Reinel charts from c.1517 to c.1522, which permit us to appreciate the evolution of the geographical knowledge about the East collected in Lisbon, clearly illustrate the correlation between the progress of the discoveries and their cartographic recording.

Several features of the chart show that it was made by one of the Reinels, probably Jorge. However indecisive the evidence of handwriting may often be, in this case it leaves little doubt that the chart was made by one of the Reinels. The compass roses, the scales of leagues, and (in particular) the typical Portuguese flags with the five dots are also strongly reminiscent of other Reinel charts. The drawing of cities, so different from those in any other chart but so similar to those in the Reinel charts, is no less striking. There are certain names designations, as for instance *mare Rubrum,* which we find in some Reinel charts (10), but cannot see in any other contemporary chart.

Just at its left edge the chart shows an island *acensam,* later called Trindade, and the present Ascension Island, properly situated at 8º S, with the inscription «another island which is called *açensam*». The same two islands *açençam* or *asemçam* are to be found in the chart in Istanbul (Plate 13) and in that signed REINEL (Plate 15); the planisphere of c.1519 in Munich (Plate 12) also shows the two islands but the present Ascension is nameless. No other contemporary charts, except the two Reinel ones just mentioned and the Gaspar Viegas of 1534 (Plate 41), represent the two islands in this manner.

The cartographer made the serious mistake of writing *CIRCOLO DE CANCRI* over the equator; but underneath it was written, obviously as a later correction, «this line is called equinoctial» in a handwriting different from that of the toponymy and possibly by a different person. It is more likely that such a mistake would be made by a younger man than by the experienced and accomplished cartographer who signed the chart of c.1504 in Munich. As a mere conjecture we may advance the theory that the chart, and the mistake, were made by Jorge Reinel, then a very young apprentice cartographer, and that his father corrected the mistake. It may, however, be pointed out that a mistake of the same kind, though perhaps more excusable, was made in the chart in Istanbul, which we ascribe to Pedro Reinel, where *Tropicus Cancri* is written instead of Tropicus Capricorni.

The six ships drawn in this chart, which are in a way reminiscent of those shown in the Jorge Reinel planisphere of c.1519 (Plate 12), the windheads in the four corners, and even Table Mountain with its crown of trees represented at the southern end of Africa reveal a skill and artistic taste

(8) Though there can be no doubt that the word is *palhaças,* the ancient form of *de palha,* meaning 'made of straw', the first letter of the word looks like a *u.* It is not surprising that Uhden read *ualhacas,* hesitated, and suggested «fortified(?)», perhaps interpreting the Portuguese word as *valadas,* or moated, which Kammerer followed without hesitation or query.

(9) In the previous inscription Uhden read «*bara*» for *vam,* which is not surprising because the word is not clear. Kammerer followed this reading and translated: «le grand archipel, qui cause une grande terreur parce qu'on ne sait pas bien jusqu'où il y a des barres devant ces îles [c'est-à-dire entourées de hauts fonds dangereux pour la navigation]». In the last inscription Uhden read «*ouro*(?)» for *crauo,* which led him to long considerations about the legendary Island of Gold. It is worth while to give here a reading of the inscriptions.

(10) It does not appear in the chart of c.1517 in Munich (Plate 10), and in that of c.1518 in the British Museum (Plate 11) it is rendered as *mar Rujvo.*

uma habilidade e gosto artísticos que, em toda a obra dos Reinéis, apenas encontramos também na carta REINEL e no planisfério de c.1519, ambos indubitàvelmente feitos por Jorge Reinel; quanto ao Atlas Lopo Homem-Reinéis, de Paris (Estampas 17-24), embora as suas fitas com nomes de países, regiões ou cidades, lembrem muito as que se vêem na carta de Wolfenbüttel, teremos de admitir que a sua excepcionalmente bela iluminura é obra de outro artista, provàvelmente pintor profissional, como se verá.

Não temos dúvida de que esta carta é obra de um dos Reinéis e certas particularidades parecem indicar ter ela sido feita pelo jovem Jorge Reinel, então ainda aprendendo com o pai, mas possuindo mais gosto artístico e sendo melhor iluminador do que ele. Se em 1572 Jorge Reinel era um velho e em 1519 já hábil cartógrafo, cujos serviços com tanto interesse desejavam em Sevilha, não seria impossível que em 1510 ele fosse ainda aprendiz.

Uhden datou a carta de A.D.1509 e c.1509 (11), Winter disse «c.1510» ou «cerca de um ano mais tarde que 1509» e «depois de 1510» (12), e Kammerer supôs correctamente 1510. Quanto ao cartógrafo, só Kammerer sugeriu que poderia ter sido Pedro Reinel (13).

Se é possível afirmar, com toda a probabilidade, que a carta foi feita exactamente em 1510, todavia não se pode dizer, com a mesma probabilidade, a qual dos Reinéis se deve atribuir. Por isso, chegamos à conclusão que a carta foi feita em 1510 por um dos Reinéis, provàvelmente Jorge Reinel.

which, among all the Reinel works, we find again only in the REINEL chart and in the planisphere of c.1519, both undoubtedly made by Jorge Reinel; as regards the Lopo Homem-Reinels Atlas in Paris (Plates 17-24), though its scrolls with names of countries, regions or cities are strongly reminiscent of those in the Wolfenbüttel chart, we may have to assume that its exceptionally beautiful illumination is the work of another artist, probably (as we shall see) a professional painter.

We have no doubt that this chart is a Reinel work and think that some of its features seem to indicate that it was made by young Jorge Reinel, then still learning from his father but having more artistic taste and being a better illuminator than he was. If in 1572 Jorge Reinel was an old man and in 1519 already a skilled cartographer, whose work was eagerly sought in Seville, it is not impossible that in 1510 he was a mere apprentice.

Uhden dated the chart A.D.1509 and c.1509 (11), Winter first thought that it was «c.1510» or «about a year later than 1509», and then «after 1510» (12), and Kammerer correctly conjectured 1510. As regards its maker, only Kammerer suggested that it might be Pedro Reinel (13).

While it is possible to say that, in all probability, the chart was definitely made in 1510, we cannot be so sure which of the Reinels made it. We therefore come to the conclusion that the chart was made in 1510 by one of the Reinels, probably Jorge Reinel.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

SELECT BIBLIOGRAPHY

RICHARD UHDEN, *The Oldest Portuguese Original Chart of the Indian Ocean, A.D. 1509*, in *Imago Mundi*, Vol. III. London 1939.

ALBERT KAMMERER, *Le plus ancien portulan de l'Océan Indien, le portulan anonyme portugais de Wolfenbüttel, milieu de 1510*, in *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles*, Tome III—Troisième Partie [Vol. VII]—*La Cartographie du Monde Oriental, Mer Rouge, Océan Indien et Extrême-Orient jusqu'au XVIIIe siècle: cartographes portugais et français*. Le Caire 1952.

(11) Na sua carta de 7 de Janeiro de 1937, atrás mencionada, Uhden referiu-se à data da carta como «talvez seja de colocar no ano 1509», o que seria menos rígido que o inflexível «A.D.1509».

(12) Winter parece ter baseado esta data no facto de a carta registar pela primeira vez *a baia de saldanha*, onde o Vice-rei D. Francisco de Almeida foi morto pelos indígenas (p. 511). Mas não vemos como pôde concluir «nach 1510», pois a actual Table Bay foi em 1503 pela primeira vez chamada *Aguada* ou *Baía do Saldanha*, o Vice-rei foi morto em 1 de Março de 1510 e a armada com a triste notícia não tardou muito, poucos meses, a chegar a Lisboa. No seu artigo de 1939 tinha acertadamente suposto que em vez de 1509 era «etwa ein Jahr später gezeichnet» (p. 188).

(13) «Quand au nom de l'auteur de la carte, on ne peut faire que des suppositions. Le seul grand cartographe en activité vers 1510 était Pedro Reinel. Le document examiné est manifestement d'un maître. La reproduction d'Uhden n'est pas assez bonne pour faire la comparaison des écritures. Il n'est cependant pas trop imprudent d'attribuer provisoirement ce monument géographique à Pedro Reinel». Kammerer 1952, p. 70.

(11) In his above-mentioned letter of January 7, 1937, Uhden referred to the date of the chart as «etwa ins Jahr 1509 zu setzen», which would be better than the inflexible «A.D.1509».

(12) In his paper of 1940 Winter seems to base this dating on the fact that the chart records for the first time *a baia de saldanha*, where the Viceroy D. Francisco de Almeida was killed by the natives (p. 511). But we do not know how he concluded «nach 1510», as the present Table Bay was called *Aguada* or *Baia do Saldanha* for the first time in 1503, the Viceroy was killed on 1 March 1510 and the fleet bearing the sad news did not take long, a couple of months or so, to reach Lisbon. In his article of 1939 he had correctly conjectured that, instead of 1509, it was «etwa ein Jahr später gezeichnet» (p. 188).

(13) «Quand au nom de l'auteur de la carte, on ne peut faire que des suppositions. Le seul grand cartographe en activité vers 1510 était Pedro Reinel. Le document examiné est manifestement d'un maître. La reproduction d'Uhden n'est pas assez bonne pour faire la comparaison des écritures. Il n'est cependant pas trop imprudent d'attribuer provisoirement ce monument géographique à Pedro Reinel». Kammerer 1952, p. 70.



Original 1.145×1.600 mm.

ANÓNIMO, JORGE (?) REINEL, 1510

Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel



ANÓNIMO — PEDRO REINEL, CARTA DE c.1517

ESTAMPA 10

ESTA é outra das preciosas cartas que, ao findar a última grande guerra, desapareceram da Wehrkreisbücherei, anteriormente Hauptconservatorium der Armee ou Armeebibliothek, em Munique.

Felizmente, tínhamo-la reproduzido em 1935 (1), pela primeira vez, embora em escala bastante reduzida, pelo que agora nos foi possível utilizar para a nossa presente reprodução, Estampa 9, a excelente fotografia que então mandámos fazer na Armeebibliothek.

Provàvelmente esta foi uma das cartas adquiridas pelos agentes em Lisboa do humanista Konrad Peutinger, de Augsburgo, parte de cuja preciosa colecção foi para Munique, como já vimos ao tratar de «Anónimo, Carta de c.1506, Estampa 6». Como então também vimos, a presente carta foi registada pela primeira vez no *Catalog* do Hauptconservatorium der Armee, impresso em 1832, juntamente com uma carta de Salvat de Pilestrina, datada de 1511, e duas outras anónimas (Estampas 6 e 12), donde a sua ilusória associação ao nome daquele cartógrafo maiorquino.

Além de E.-T. Hamy, que primeiro chamou a atenção para a importância desta carta, particularmente quanto ao estudo da primitiva representação cartográfica das Molucas, vários outros autores, mais ou menos inspirados por aquele e mais ou menos brevemente a têm mencionado, conforme em 1935 mostrámos (2). No mesmo ano, Albert Kammerer reproduziu a cores (3) um fac-símile da carta feito por Otto Progel em 1836 e hoje existente na Bibliothèque Nationale de Paris, e em 1952 fez-lhe algumas referências, ainda sob a designação «Pilestrina N.º III», mas concordando com a sua atribuição a Pedro Reinel (4). Também, recentemente, Heinrich Winter se lhe referiu com certo desenvolvimento (5), como veremos.

A carta, desenhada a cores em pergaminho, medindo aproximadamente 68 × 131 cm, representava a costa ocidental africana, desde o *Rio manycomgo*, o Índico, com Madagascar, o Mar Vermelho, Golfo Pérsico, Golfo de Bengala, Península Malaia, Samatra e parte da Insulíndia até às Molucas. Não pudemos examinar o original, que infelizmente já tinha desaparecido quando em 1956 estivemos em Munique, mas pela fotografia pode ajuizar-se da sua boa conservação. Para o seu ensaio *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques* publicado em 1891 — onde pela primeira vez a carta é devidamente estudada e considerada «d'un intérêt tout à fait exceptionnel ... si précieuse pour l'histoire de la géographie de l'Extrême-Orient» — Hamy utilizou o fac-símile de Progel, que mais tarde foi reproduzido a cores por Kammerer.

Hamy foi o primeiro a reconhecer que a carta fora feita por Pedro Reinel, o que aliás se torna evidente pela comparação da caligrafia nesta e na por ele assinada, sendo especialmente impressionantes as inscrições em letras maiores. Não obstante, na sua atrás referida comunicação ao Congresso de 1940, Winter julga não haver razão para atribuir esta cartà a Pedro Reinel, pois acha apenas o estilo idêntico, o que não é particularidade de Reinel, mas característica dos cartógrafos portugueses em geral, ao passo que «a grafia em certos pormenores é inteiramente diferente da de Pedro Reinel». Depois compara a forma das letras *g*, *p* e *R* nestas duas cartas, com a da sua congénere do British Museum (Estampa 11) e com a do planisfério de Jorge Reinel, c.1519 (Estampa 12), que também se encontrava em Munique, apresentando desenhos espécimes de cada letra, para chegar à conclusão que não podem ser da mesma mão. Deixando de parte o mediarem uns treze anos entre as datas das duas primeiras cartas mencionadas, bastará um simples exame das nossas Estampas 9 e 10 para mostrar que em geral a caligrafia é a mesma e os tipos de letras apontados por Winter, como especiais da carta de c.1504, se podem também encontrar nesta de c.1517, por exemplo na costa oriental da África.

Exceptuando as cartas-esboços de Francisco Rodrigues (Estampa 33), desenhadas cerca de 1513, é esta a primeira das cartas ainda existentes em

(1) Cortesão 1935, Plate VIII.

(2) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 270-2.

(3) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome II [Vol. IV], Pl. CLXI. Le Caire 1935. É aqui chamada «n.º 3 du dossier Pilestrina», mas devia ser «n.º 4».

(4) *Idem,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.

(5) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Vol. III, Tomo 1.º, pp. 511-3. Lisboa 1940.

ANONYMOUS — PEDRO REINEL, CHART OF c.1517

PLATE 10

THIS is another of the precious charts that disappeared at the end of the last great war from the Wehrkreisbücherei, formerly the Hauptconservatorium der Armee, or Armeebibliothek, in Munich.

Happily we had reproduced it in 1935 (1), for the first time, though on a rather small scale, so that for our present reproduction, Plate 9, we were able to use the excellent photograph specially made for us then at the Armeebibliothek.

This was probably one of the charts purchased in Lisbon by the agents of the humanist Konrad Peutinger, of Augsburg, part of whose precious collection went to Munich, as we saw when we dealt with the «Anonymous, Chart of c.1506, Plate 6». As also noted then, the present chart was first recorded in the *Catalog* of the Hauptconservatorium der Armee, printed in 1832, together with a chart of Salvat de Pilestrina, dated 1511, and two other anonymous ones (Plates 6 and 12), whence its confusing association with the name of this Majorcan cartographer.

Besides E.-T. Hamy, who first drew attention to its importance, particularly for the study of the early cartographic representation of the Moluccas, several other authors, to some extent inspired by him, have mentioned this chart more or less briefly, as we have shown in 1935 (2). In the same year Albert Kammerer published a reproduction in colours (3) of a facsimile of the chart made by Otto Progel in 1836 and now preserved in the Bibliothèque Nationale, Paris, and in 1952 he made some references to it, still calling it «Pilestrina N.º III», otherwise accepting its attribution to Pedro Reinel (4). Heinrich Winter has also, more recently, referred to it at some length (5), as we shall see.

The chart, drawn in colours on parchment, measured approximately 68 × 131 cm, and represented chiefly the west coast of Africa, from *Rio manycomgo* (Congo River), the Indian Ocean with Madagascar, Red Sea, Gulf of Bengal, Malay Peninsula, Sumatra and part of the East Indian Archipelago as far as the Moluccas. We have not seen the original, which unfortunately had already disappeared when we visited Munich in 1956, but from the photograph we can judge of its good preservation. For his essay *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques* published in 1891 — in which the chart is properly studied for the first time and deemed «of very exceptional interest... so precious for the history of the geography of the Far East» — Hamy used Progel's facsimile, later reproduced in colours by Kammerer.

Hamy was indeed the first to recognise that the chart was made by Pedro Reinel, as is evident from the comparison of the handwriting in this and the signed one, the inscriptions in large letters being particularly striking. However, in his above-mentioned paper to the Congress of 1940, Winter considers that the attribution of this chart to Pedro Reinel is groundless because only the style is the same, and this is not peculiar to Reinel but characteristic of the Portuguese cartographers in general, whereas «the handwriting in certain details is entirely different from that of Pedro Reinel». He then goes on to compare the form of the letters *g*, *p* and *R* in these two charts, in the similar one in the British Museum (Plate 11) and in the Anonymous — Jorge Reinel planisphere c.1519 (Plate 12), with specimen drawings of each letter, reaching the conclusion that they cannot be by the same hand. Leaving aside the fact that some thirteen years had elapsed between the probable dates of the two first charts mentioned, a simple perusal of our Plates 9 and 10 shows that the handwriting in general is the same and that the types of letters singled out by Winter as peculiar to the chart of c.1504 can also be found in this of c.1517, for instance on the east coast of Africa.

With the exception of the sketch-charts of Francisco Rodrigues (Plate 33) drawn about 1513, this is the earliest of the surviving charts to

(1) Cortesão 1935, Plate VIII.

(2) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 270-2.

(3) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome II [Vol. IV], Pl. CLXI. Le Caire 1935. It is there called «n.º 3 du dossier Pilestrina», but should be «n.º 4».

(4) *Idem,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.

(5) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Vol. III, Tomo 1.º, pp. 511-3. Lisboa 1940.

que a Insulíndia, e especialmente as Molucas, são apresentadas com certo conhecimento de facto, numa altura em que só os portugueses tinham esse conhecimento e por isso podiam fazer tais cartas. Naturalmente os estrangeiros desejavam obter informação tão preciosa, e não podiam conseguí-la melhor do que por meio da representação cartográfica, mesmo rudimentar, como neste caso. É de crer que os agentes de Konrad Peutinger procurassem adquirir tão valioso documento deste género, que ninguém melhor poderia fazer do que um cartógrafo oficial. Muito provàvelmente a valiosa carta foi obtida clandestinamente — seria questão de preço — e compreende-se que o cartógrafo a não assinasse.

Quanto à data, foi primeiro fixada por Hamy em 1517, W. Ruge (6) optou por 1513-1520, e Denucé (7) preferiu 1518-1520. Quando em 1935 estudámos o assunto, concordámos com Denucé. Mas, no ano seguinte, ao chamar a atenção para a carta, muito semelhante a esta, existente no British Museum (Estampa 11), tivemos possibilidade de estudar o problema mais a fundo, chegando à conclusão de que a presente carta deveria ser datada de c.1517 (8). Deve acrescentar-se que Kammerer discordou desta opinião, e quando se referiu à carta no último volume da sua já mencionada obra monumental, publicada em 1952, pouco depois da sua morte prematura, propôs a data «été 1522» (9). Ao tratar da carta seguinte voltaremos ao assunto mais pormenorizadamente.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

E.-T. Hamy, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques,* 1891, in *Études historiques et géographiques,* pp. 145-77. Paris 1896.

J. Denucé, *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel.* Gand 1908.

(6) *Älteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* in *Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen,* Phil-hist. Kl., 1911, Heft 1.
(7) Denucé 1908, p. 116.
(8) Cortesão 1936, p. 524.
(9) Kammerer 1935, *loc. cit.*

represent Insulindia, and particularly the Moluccas, with some real knowledge, at a time when only the Portuguese possessed that knowledge and therefore could make such charts. Foreigners were only too eager to obtain this precious information, which could not be gathered better than from a cartographic representation, however rudimentary, as in this case. It is natural that the agents of Konrad Peutinger sought to purchase a highly valuable document of this kind, which nobody was in a better position to make than an official cartographer. The chart was most probably obtained clandestinely — it might have been a question of price — and it is understandable that the cartographer should leave it unsigned.


As regards the date, it was first ascribed by Hamy to 1517, W. Ruge (6) chose 1513-1520, and Denucé (7) preferred 1518-1520. When we studied this subject in 1935 we agreed with Denucé. Next year, however, after bringing to notice the very similar chart extant in the British Museum (Plate 11), we had an opportunity to study the problem more thoroughly and we came to the conclusion that this should be dated c.1517 (8). It must be added that Kammerer was at variance with this opinion, and when referring to the chart in the last volume of his above-mentioned monumental work, published in 1952 shortly after his premature death, he proposed the date «été 1522» (9). We shall return to the subject in more detail when dealing with the next chart.

SELECT BIBLIOGRAPHY

Armando Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Lisboa 1935.
— *A Hitherto Unrecognized Map by Pedro Reinel in the British Museum,* in *The Geographical Journal,* Vol. LXXXVII, pp. 518-24. London 1936.

(6) *Älteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* in *Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen,* Phil-hist. Kl., 1911, Heft 1.
(7) Denucé 1908, p. 116.
(8) Cortesão 1936, p. 524.
(9) Kammerer 1935, *loc. cit.*





Original 68 × 131 cm.

ANÓNIMO-PEDRO REINEL, c. 1517

Antigamente na
Formerly in the *Armeebibliothek, München*



ANÓNIMO — PEDRO REINEL, CARTA DE c.1518

ESTAMPA 11

NUM artigo — *A Hitherto Unrecognized Map by Pedro Reinel in the British Museum* — por nós publicado em 1936 in *The Geographical Journal,* chamámos a atenção para esta carta. Em 1940 Heinrich Winter (1) referiu-se-lhe, discordando da sua atribuição a Pedro Reinel, mas aceitando a data sugerida, c.1518. No último volume da sua obra monumental, publicado em 1952 pouco depois de falecer, Albert Kammerer aceitou a atribuição a Pedro Reinel, mas discordou da data, que julgou deveria ser 1522 (2). Uma das características notáveis da carta é o impressionante parentesco com a sua semelhante anteriormente em Munique, que acabamos de descrever (Estampa 10).

A carta foi em Dezembro de 1834 adquirida ao livreiro James Bohn, pelo British Museum, onde hoje tem a cota «Additional MS 9812», com quatro outras cartas do século XVI (Add. MSS 9810, 9811, 9813, 9814). Nada se sabe da sua história anterior. É porém de notar que um atlas (Add. MS 9814) adquirido juntamente com esta carta, tinha estado nas bibliotecas do Conde Spencer, em Althorp, e (antes de 1820) do Duque de Cassano Serra, em Nápoles; pode bem dar-se o caso que «Add. MS 9812» viesse também da biblioteca do Duque de Cassano.

É aqui reproduzida pela primeira vez.

O pergaminho em que a carta está desenhada a cores mede 698 × 1.030 mm nas suas maiores dimensões. Está bastante desbotada e manchada pela humidade, mas a maior parte dos topónimos e inscrições, todos em letra pequena, podem ler-se bastante bem. Abrange exactamente as mesmas regiões que a sua semelhante em Munique (Estampa 10), a saber: a costa ocidental africana desde o *manicõgo,* o Índico, com Madagascar, o Mar Vermelho, Golfo Pérsico, Golfo de Bengala, Península Malaia, Samatra e ainda parte da Insulíndia até as Molucas. Embora algumas das pequenas inscrições sejam semelhantes em ambas as cartas, por vezes apenas com ligeiras variações ortográficas, esta tem umas poucas mais que a sua congénere de Munique, e há certa diferença no aspecto geral das duas. Esta, ao contrário da de Munique, não tem certos nomes em letras grandes, como *tropico de cancer, circolo equinocial,* etc.; na carta de Londres, não só estão em letra pequena, mas também escritos de maneira diferente. Os troncos-de-léguas divergem um pouco nas duas cartas, e as rosas-dos-ventos são também um pouco diferentes, distribuídas em dois sistemas de dezasseis na carta de Munique e um só sistema na de Londres; nesta vêem-se fantasiadas algumas cidades, e nenhuma naquela, mostrando uma várias bandeiras portuguesas e indígenas e a outra apenas duas indígenas e as restantes portuguesas. Não obstante, é tal a semelhança da caligrafia das duas cartas, que não há dúvida serem da mesma mão; e, como vimos ao tratar da carta de Munique, julgamos, apesar das objecções de Winter, que essa mão foi a de Pedro Reinel.

Escrevemos em 1936: «Os nomes no Golfo Pérsico e no Golfo de Bengala, as *Ilhas Rado,* a *ilha de samta apolonja,* junto à costa leste de Madagascar, que não se encontram na carta de Munique, e a mais completa representação da parte norte das Lacadivas, mostram que a carta de Londres foi feita mais tarde. A um tanto misteriosa ilha de Santa Apolónia aparece pela primeira vez nesta carta de Londres, e mais tarde numa das cartas Lopo Homem-Reinéis [Estampa 18], que igualmente mostra, um pouco mais para leste, outra ilha e seis ilhéus juntos, com a legenda *ylhas que achou domingos fr̃z piloto;* corresponde à Reunião e Maurícias, e em cartas portuguesas, posteriores, aparece juntamente com estas duas ilhas, sob os nomes Mascarenhas e Cirne, entre estas e Madagascar. Ainda não foi possível determinar ao certo a data do descobrimento daquela ilha ou quem lhe deu o nome, que não desapareceu das cartas antes do século XVII. No planisfério de Jorge Reinel de c.1519 [Estampa 12], aparece uma ilha, que corresponde a Santa Apolónia, juntamente com a Reunião e Maurícias, todas sob a designação de *ilhas mascarenhas* e para sul da ilha imaginária *J*º *de lixboa,*

(1) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Mémorias,* Vol. III, Tomo 1.º, pp. 516-7. Lisboa 1940.

(2) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.

ANONYMOUS — PEDRO REINEL, CHART OF c.1518

PLATE 11

THIS chart was in 1936 brought to light in our article — *A Hitherto Unrecognized Map by Pedro Reinel in the British Museum* — published in *The Geographical Journal.* In 1940 Heinrich Winter (1) mentioned it, disagreeing with its ascription to Pedro Reinel, but accepting the date suggested, c.1518. Then in the last volume of his monumental work, published in 1952 shortly after his death, Albert Kammerer accepted the ascription to Pedro Reinel but disagreed with the date, which he thought should be 1522 (2). One of the remarkable features of the chart is its striking relationship to the similar one formerly preserved in Munich, which we have just described (Plate 10).

The chart, now «Additional MS 9812» in the British Museum, was purchased by the Museum in December 1834 from the dealer James Bohn, with four other charts of the sixteenth century (now Add. MSS 9810, 9811, 9813, 9814). Its previous history is unknown. We may note, however, that the atlas (Add. MS 9814), acquired with it, had been in the libraries of Earl Spencer at Althorp and (before 1820) of the Duke di Cassano Serra at Naples; and it is just possible that «Add. MS 9812» also came from the Cassano library.

The whole chart is here reproduced for the first time.

The parchment on which the chart is drawn in colours measures 698 × 1,030 mm at its largest dimensions. It is rather faded and spotted by damp, but most of the place names and inscriptions in small writing can be read clearly enough. It covers exactly the same regions as the similar chart in Munich (Plate 10); to wit, the west coast of Africa, from the Congo River, and the Indian Ocean with Madagascar, the Red Sea, Persian Gulf, Gulf of Bengal, Malay Peninsula, Sumatra and part of the East Indian Archipelago as far as the Moluccas. Although some of the small inscriptions are the same in both charts, sometimes with only slight spelling variations, this one shows a few more than its fellow in Munich, and there are some differences in their general appearance. We do not see here any names written in large letters like *tropico de cancer, circolo equinocial* and similar ones found in the Munich chart; in the London chart not only are they in small writing, but the spelling is different. The scales of leagues are a little different in the two charts, and the compass roses are slightly different too, distributed over two systems of sixteen in the Munich chart and a single system in the London one; there are a few towns fancifully represented in the latter, and none in the former, one chart shows many Portuguese and native flags, the other only two native flags and all the rest Portuguese. However, there is so much similarity in the handwriting of the two charts that they are undoubtedly by the same hand; and, as we have seen in discussing the Munich chart, we think (in spite of Winter's objections) that that hand was Pedro Reinel's.

As we wrote in 1936, «the names in the Persian Gulf and Gulf of Bengal, the *Ilhas Rado,* the *ilha de samta apolonja,* near the eastern coast of Madagascar, which we do not find in the Munich chart, and the more complete representation of the northern part of the Laccadive Islands, show that the London copy was made later. The rather mysterious island of Santa Apolónia appears for the first time in this London chart and later in one of the Lopo Homem-Reinels charts [Plate 18], which also shows, a little further east, another island and six islets bearing the inscription «Islands found by the pilot Domingos Fernandes»; it corresponds to Reunion or Mauritius, and in later Portuguese charts appears together with these two islands, which then bore the names Mascarenhas and Cirne, between these and Madagascar. It was not yet possible to fix exactly the year of the discovery of this island or who gave it its name, which did not finally disappear from charts until the seventeenth century. In the world-chart of Jorge Reinel, of c.1519 [Plate 12], an island corresponding to Santa Apolónia appears together with Reunion and Mauritius, all under the

(1) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Vol. III, Tomo 1.º, pp. 516-7. Lisboa 1940.

(2) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.

nomes pela primeira vez registados. O estudo do problema da representação cartográfica de todas estas ilhas foi pela primeira vez abordado por Fontoura da Costa em 1933 (3), — [depois, mais desenvolvida e precisamente, por Damião Peres em 1943 (4), e finalmente em 1948 Georges de Visdelou-Guimbeau dedicou-lhe toda uma monografia (5)].

Apesar da melhor forma dada ao Golfo Pérsico e ao de Bengala nas cartas de Pedro Reinel, a configuração da Península Malaia e costa do sul da China, já com alguns nomes indicados, que se vêem no planisfério de Jorge Reinel de 1519, mostra progresso tão considerável que, combinando todas estas indicações, somos levados a concluir que as duas cartas de Pedro Reinel foram feitas antes daquele.

Nas cartas de Londres e Munique aparece, pela primeira vez, na costa oeste de Madagascar, a *terra de s. amtonjo,* correspondente à *bahia de Santo Antonio* que, segundo Barros, foi descoberta em 1515 por Pedro Eanes e, por isso, é pouco provável que fosse registada numa carta antes de 1516.

Julgo poder concluir-se que estas duas cartas do Índico foram desenhadas por Pedro Reinel entre 1516 e 1519, e que a de Londres foi feita antes da de Munique. Não deve surpreender que em tão curto espaço o mesmo cartógrafo fizesse estas modificações, em vista da actividade dos portugueses no Oriente estar então no apogeu, e de novas informações geográficas e cartográficas estarem continuamente chegando a Lisboa, onde Pedro Reinel na sua qualidade de cartógrafo oficial as podia obter em primeira mão.

Sabemos por documento oficial que Pedro Reinel foi buscar seu filho Jorge a Sevilha, onde estava a fazer cartas, algumas das quais o pai ajudou a acabar, sobretudo nas partes orientais. É muito provável que levasse consigo quaisquer novos elementos, o que explicaria o progresso mostrado na parte oriental do planisfério de Jorge Reinel de 1519 sobre as cartas anteriormente feitas por seu pai em Lisboa.

O ano passado (1935) atribuí a data *circa* 1520 à carta do Índico existente em Munique, mas o estudo desta carta desconhecida, de Londres, e um consequente exame mais detido de toda a matéria, levou-me à conclusão de que aquela foi feita *circa* 1517. Creio por isso, que não andarei muito longe da verdade em atribuir a data *circa* 1518 à presente carta» (6).

Em 1935 Kammerer dedicou um capítulo da sua volumosa obra a «La cartographie des Reinel et leur école» (7), aí datando de «probablement 1516» as chamadas «cartas Miller» — que então ainda eram atribuídas apenas aos Reinéis, mas que nós aqui incluímos entre as de Lopo Homem — (excepto uma que ele julgou tivesse sido feita em 1504); de 1517 a carta anónima-Pedro Reinel do Índico, de Munique; e de c.1520 o planisfério anónimo-Jorge Reinel, também de Munique. Mas, dezassete anos mais tarde achou que seria melhor datar todas estas cartas, incluindo a de Londres, de 1521 ou 1522, nalguns casos precisando mesmo «été 1522», imediatamente antes do regresso da *Vitoria,* único navio sobrevivente da grande expedição de Magalhães (8). Kammerer foi o único autor que, depois da publicação do nosso artigo in *The Geographical Journal,* abordou o problema da data desta carta. Não vemos, contudo, qualquer razão para modificar a opinião que exprimimos em 1936.

designation of *ilhas mascarenhas* and southwards the imaginary island *Jº de lixboa,* names not seen before. The study of the problem of the cartographic representation of all these islands was first approached by Fontoura da Costa in 1933 (3), [then more thoroughly and precisely by Damião Peres in 1943 (4), and finally in 1948 by Georges de Visdelou-Guimbeau in a special monograph(5)].

In spite of the better shape given to the Persian Gulf and Gulf of Bengal in the two charts of Pedro Reinel, the configuration of the Malay Peninsula and the coast of southern China, already with some names marked, in the Jorge Reinel chart of 1519 shows such considerable progress that, combining all these observations, we are led to the conclusion that the two charts of Pedro Reinel were made before 1519.

In the London and Munich charts the *terra de s. amtonjo,* corresponding to the *bahia de Santo Antonio,* appears for the first time on the west coast of Madagascar; discovered in 1515 by the pilot Pedro Eanes, according to Barros, it could hardly have been recorded before 1516.

I think we may conclude that the two charts of the Indian Ocean by Pedro Reinel were drawn between 1516 and 1519, and that that of London was made after its fellow in Munich. It is hardly surprising that in such a short period the same cartographer should make these changes, since the activity of the Portuguese in the Orient was then at its greatest and new geographical and cartographic information was continuously arriving at Lisbon, where Pedro Reinel, being an official chart-maker, obtained it at first hand.

From a contemporary document we know that Pedro Reinel went to fetch his son Jorge at Seville, where he was making charts, some of which the father helped to finish, mainly in the eastern regions. Very probably he took with him some new data, which explains the improvements shown in the eastern part of Jorge Reinel's world-chart of 1519 over the charts previously made by his father at Lisbon.

Last year (1935) I ascribed the date of *circa* 1520 to Pedro Reinel's Indian Ocean chart of Munich, but the study of this unknown map in London and a better consideration of the whole matter lead me to the conclusion that it was made *circa* 1517. I think therefore that I shall not be very far from the truth in attributing the date of *circa* 1518 to the present chart» (6).

In 1935 Kammerer devoted a chapter of his voluminous book to «La cartographie des Reinel et leur école» (7) in which he dated the so-called «cartes Miller» — which were then still ascribed to the Reinels only but which we here include among those of Lopo Homem — «probably 1516» (except one which he thought to have been made in 1504); the anonymous-Pedro Reinel chart of the Indian Ocean in Munich, 1517; and the anonymous-Jorge Reinel planisphere also in Munich, c.1520. But seventeen years later he preferred to ascribe all these charts, as well as the present one in the British Museum, to 1521 or 1522, in some cases even specifying «summer 1522», just before the return of the *Vitoria,* the only surviving ship of Magellan's great expedition (8). He is the only author to have dealt with the dating of this chart since the publication of our article in *The Geographical Journal.* We do not see, however, any reason for changing the opinion which we expressed in 1936.

CORRIGENDUM

Já esta folha estava impressa a preto e prestes a ser impressa a vermelho, quando a Dr.ª Helen Wallis, do Map Room do British Museum, teve a amabilidade de nos comunicar (Novembro de 1958) que havia sugerido ao investigador filipino Señor Carlos Quirino a fotografia, com luz infravermelha ou ultravioleta, da região das Filipinas na presente carta a fim de avivar alguns nomes aí escritos e já meio apagados. O Señor Quirino, que está a estudar a história da cartografia das Ilhas Filipinas, pôde assim ler, junto ao arquipélago, as palavras *Islas s. Lazaro,* que foi o nome dado por Magalhães. Conclui ele, muito razoàvelmente, claro está, que a carta não podia ter sido desenhada antes de 1521. A não ser que o nome fosse acrescentado mais tarde, hipótese menos provável, esta carta deverá então ser datada c.1522.

When this sheet was already printed in black and just going to be printed in red, Dr Helen Wallis, of the Map Room, British Museum, kindly let us know (November 1958) that she had suggested to the Philippine scholar Señor Carlos Quirino that a photograph under infra-red or ultra-violet light should be taken of the Philippines area in the present chart, in order to bring out some faded names written there. Señor Quirino, who is studying the history of the cartography of the Philippine Islands, was thus able to read, near the archipelago, the words *Islas s. Lazaro,* which was the name given by Magellan. He concluded, quite reasonably of course, that the chart could not have been drawn before 1521. Unless the name was a later addition, which is not very likely, this chart should therefore be dated c.1522.

---

(3) *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 289-92. Lisboa 1933.

(4) «Cartas posteriores (às acima citadas) insistem em apresentar três ilhas: uma a oeste, *Santa Apolónia;* uma central, *Mascarenhas* ou *Pero Mascarenhas*, uma a leste, *Cirne*. Em realidade as ilhas são só duas, hoje chamadas Reünião e Maurícia, respectivamente a central e oriental daquelas três. O topónimo *Mascarenhas* deve crer-se correspondente à passagem de Pero Mascarenhas, capitão de uma das naus da armada de D. Garcia de Noronha, que partiu do Tejo em 1511, atingindo Moçambique em 1512; embora aquêle navio seguisse imediatamente para a Índia, como nesta viagem seria impossível avistar as ilhas, dada a grande distância a que ficavam, só à volta, 'em 1513 ou depois poderia D. Pedro Mascarenhas ter efectuado o seu descobrimento'. Sendo assim, a prioridade pertence ao pilôto Domingos Fernandes; pois, apesar de haver notícia de existirem então dois com êsse mesmo nome, o que a seu respeito se sabe permite fixar o descobrimento, quando feito por qualquer deles, em 1511 ou 1512». Em seguida ocupa-se o Prof. Damião Peres do «topónimo *Cirne* — aplicado por algum tempo à ilha depois chamada Maurícia», tratando com a mesma costumada proficiência de outras ilhas desta parte do Índico. *História dos Descobrimentos Portugueses,* pp. 470-4, Estampas CXVII-CXIX. Porto 1943.

(5) *La Découverte des Iles Mascarenhas.* Port-Louis, Ile Maurice 1948.

(6) A. Cortesão, *A Hitherto Unrecognized Map by Pedro Reinel in the British Museum,* in *The Geographical Journal,* Vol. LXXXVII, June 1936, pp. 523-4. Resumido.

(7) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'Antiquité,* Tome deuxième [Vols. III & IV] — *Les Guerres du Poivre — Les Portugais dans l'Océan Indien et la Mer Rouge au XVIe siècle — Histoire de la cartographie orientale,* pp. 411-33. Le Caire 1935.

(8) Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.

(3) *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 289-92. Lisboa 1933.

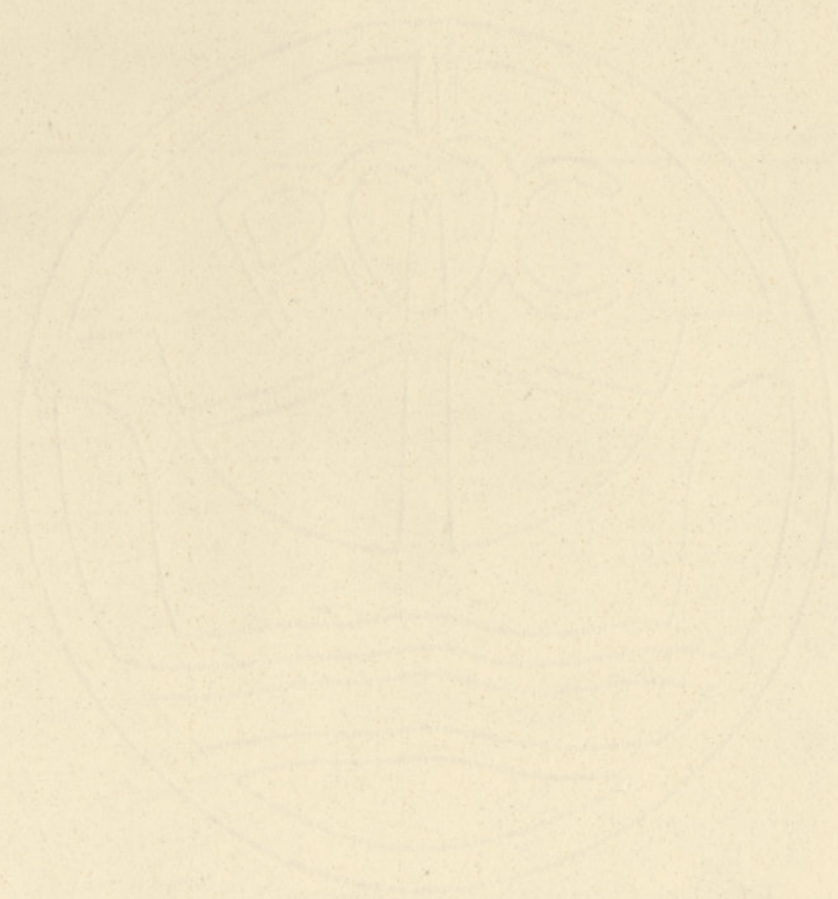
(4) «Later charts (than those mentioned above) persist in the representation of three islands: the western one, *Santa Apolónia*; the central one, *Mascarenhas* or *Pero Mascarenhas*; the eastern one, *Cirne*. In reality there are only two islands, called Reunion and Mauritius today, respectively the central and eastern ones of these three. The place name *Mascarenhas* must apparently correspond to the voyage of Pero de Mascarenhas, captain of one of the ships of D. Garcia de Noronha's armada, which sailed from the Tagus in 1511, arriving at Mozambique in 1512; though as that ship went straight on to India, it would have been impossible to sight the islands then, because of the great distance at which they lay, and it was only during the return voyage, in 1513 or later, that D. Pedro Mascarenhas could have made the discovery. That being so, the priority belongs to the pilot Domingos Fernandes; because, though there are references to two with the same name, what we know about them allows us to fix the date of the discovery, if made by one of them, in 1511 or 1512». Prof. Damião Peres goes on to deal with the «place name *Cirne* — for some time given to the island then called Mauricia», and discusses with the same mastery, other islands of this part of the Indian Ocean. *História dos Descobrimentos Portugueses,* pp. 470-4, Plates CXVII-CXIX. Porto 1943.

(5) *La Découverte des Iles Mascarenhas.* Port-Louis, Ile Maurice, 1948.

(6) A. Cortesão, *A Hitherto Unrecognized Map by Pedro Reinel in the British Museum,* in *The Geographical Journal,* Vol. LXXXVII, June 1936, pp. 523-4. Abridged.

(7) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'Antiquité,* Tome deuxième [Vols. III & IV] — *Les Guerres du Poivre — Les Portugais dans l'Océan Indien et la Mer Rouge au XVIe siècle — Histoire de la cartographie orientale,* pp. 411-33. Le Caire 1935.

(8) Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 113-4. Caire 1952.





Original 698 × 1.030 mm.

ANÓNIMO-PEDRO REINEL, c. 1518

British Museum, London



ANÓNIMO — JORGE REINEL, PLANISFÉRIO DE c. 1519

ESTAMPA 12

ESTE planisfério é uma das preciosas cartas portuguesas antigas que se guardavam na Wehrkreisbücherei, anteriormente Hauptconservatorium der Armee ou Armeebibliothek, donde desapareceram ao findar a última grande guerra. Tornou-se bem conhecido como «Kunstmann IV», depois que a sua parte ocidental foi, em 1859, reproduzida por Friedrich Kunstmann no seu célebre *Atlas* (1). Estudado, ou mencionado, por numerosos autores, tem sido muitas vezes reproduzido, mas apenas na sua parte ocidental; felizmente Stevenson (2) em 1903 reproduzira todo o planisfério, e nós depois mandámos fazer na Armeebibliothek excelente fotografia que em 1935 reproduzimos por completo e agora utilizamos para a Estampa 12. Na Bibliothèque Nationale de Paris existe um fac-símile a cores feito por Otto Progel em 1836, o qual foi reproduzido também a cores por Kammerer em 1935, aliás sem a maior parte da secção americana assim como as faixas longitudinais superior e inferior, sob a designação «Portulan portugais anonyme de l'école des Reinel vers 1520» (3). Sofre das habituais deficiências da maior parte dos fac-símiles, mas é muito valioso, pois permite, até certo ponto, apreciar a beleza da iluminura do original hoje desaparecido. Em 1952 Kammerer de novo se lhe referiu, mas desta vez com o título «Portulan anonyme portugais de Munich (Pilestrina N.º IV). D'abord attribué à l'école des Reinel (1520), probablement de Jorge Reinel (été 1522)» (4).

É possível que o planisfério tenha pertencido à colecção de Konrad Peutinger, o humanista de Augsburgo, parte da qual foi para Munique em começos do século XIX (5); mas não é de crer que tenha sido adquirido em Lisboa porque, como veremos, provàvelmente foi feito por Jorge Reinel em Sevilha. Ficou pela primeira vez registado em 1832, no *Catalog* impresso do Hauptconservatorium der Armee, donde a sua ilusória associação com o nome de Pilestrina (6). Se, por um lado, Kunstmann, Kohl (7) e Harrisse, entre outros, se ocuparam principalmente da representação do Nordeste da América, por outro, foram Hamy, em primeiro lugar, depois Denucé muito brevemente, e mais recentemente Kammerer, que prestaram atenção à não menos importante representação do mundo oriental neste tão interessante espécime da cartografia portuguesa antiga.

O planisfério, belamente iluminado, media aproximadamente 63 × 128 cm e representava o mundo então conhecido. Uma das suas mais notáveis características era a presença, pela primeira vez na cartografia portuguesa, de um equador graduado, além do meridiano graduado correspondendo à linha de demarcação entre Portugal e Espanha.

Foi Hamy quem, em 1891, pela primeira vez relacionou o planisfério «à l'école des Reinel», sugerindo mesmo que «pouvait être précisement ce planisphère dessiné par Pedro Reinel, dont nous parle Argensola» (8). Denucé, em 1908, diz apenas que a carta atlântica chamada «Miller» (Estampa 17), de Paris, «a servi de prototype à une foule de cartes remarquables, comme la mappemonde anonyme portugaise de 1520 (Kunstmann n.º IV)», considerando-a aliás uma de «ces belles cartes lusitano-italiennes, dont quelques unes portent si manifestement l'empreinte des Reinel, qu'on les croirait au premier abord sorties de leur atelier» (9). Basta porém comparar o traçado do Nordeste da América nas duas cartas, para verificar como tal asserção é exagerada.

Julgamos ter já mostrado, há 25 anos, que este planisfério foi feito por Jorge Reinel c.1519 (10). Se compararmos a sua caligrafia com a da carta assinada por Pedro Reinel (Estampa 8), talvez se note apenas alguma

(1) Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas.* München 1859.

(2) E. L. Stevenson, *Maps Illustrating Early Discoveries and Explorations of America.* New Brunswick 1903-1906.

(3) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome II [Vol. IV], Pl. CLXIII, e pp. 425-6. Le Caire 1935. É aqui chamado «n.º 4 du dossier Pilestrina», mas devia ser «n.º 3».

(4) *Idem,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 114-5. Caire 1952.

(5) Vide atrás «Anónimo, Carta de 1506, Estampa 6».

(6) *Idem.*

(7) Kohl 1869, pp. 177-9.

(8) Hamy 1891, pp. 172-3.

(9) *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel,* pp. 86 e 40. Gand 1908.

(10) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 272-8.

ANONYMOUS — JORGE REINEL, PLANISPHERE OF c. 1519

PLATE 12

THIS planisphere is one of the precious early Portuguese charts which were preserved in the Wehrkreisbücherei, formerly the Hauptconservatorium der Armee or Armeebibliothek, in Munich, whence they disappeared at the end of the last great war. It became well known as «Kunstmann IV» after its western part was reproduced in 1859 by Friedrich Kunstmann in his famous *Atlas* (1). Studied and mentioned by many scholars, it has often been reproduced but only in its western part; fortunately Stevenson (2) reproduced the whole planisphere in 1903, and later on a good photograph was made for us at the Armeebibliothek, which we published in its entirety in 1935 and now use for Plate 12. In the Bibliothèque Nationale, Paris, there is a coloured facsimile made by Otto Progel in 1836 which was reproduced in colour by Kammerer in 1935 with the caption «Portulan portugais anonyme de l'école des Reinel vers 1520», but it omits most of the American part as well as the upper and lower stretches (3). Although it suffers from the usual deficiencies of most facsimiles, it is very valuable because, to some extent, it permits us to appreciate the beauty of the illumination of the now vanished original. In 1952 Kammerer again made some references to the planisphere but this time under the title «Portulan anonyme portugais de Munich (Pilestrina N.º IV). D'abord attribué à l'école des Reinel (1520), probablement de Jorge Reinel (été 1522)» (4).

It is possible that this chart belonged to the collection of Konrad Peutinger, the Augsburg humanist, part of which went to Munich at the beginning of the nineteenth century (5); but it is unlikely that it was purchased in Lisbon because, as we shall see, it was probably made by Jorge Reinel in Seville. It was recorded for the first time in 1832, in the printed *Catalog* of the Hauptconservatorium der Armee, whence its misleading association with the name of Pilestrina (6). If Kunstmann, Kohl (7) and Harrisse, among others, dealt with the representation chiefly of North-East America, it was first Hamy, then Denucé (very briefly), and more recently Kammerer who have paid attention to the no less important representation of the eastern world in this most interesting specimen of early Portuguese cartography.

The planisphere, beautifully illuminated, measured approximately 63 × 128 cm and represented the then known world. One of its more remarkable features was the presence of a graduated equator, shown for the first time in Portuguese cartography, besides the graduated meridian corresponding to the line of demarcation between Portugal and Spain.

It was E.-T. Hamy who, in 1891, first connected the planisphere with the «Reinel school», even suggesting that it might be «precisely the planisphere drawn by Pedro Reinel, of which Argensola tells us» (8). Denucé, in 1908, only says that the Atlantic chart of the so-called «Miller atlas» (Plate 17), in Paris, «served as the prototype of a multitude of remarkable charts, such as the anonymous Portuguese world map of 1520 (Kunstmann n.º IV)», and he characterises it as «one of these beautiful Luso-Italian charts, some of which show so manifestly the imprint of the Reinels that one would believe at first sight that they came from their workshop» (9). It is enough, however, to compare the outline of the North-east of America in the two charts to see how far-fetched this assertion is.

Twenty-five years ago we demonstrated (we think) that this planisphere was made by Jorge Reinel c.1519 (10). If we compare the handwriting in it with that in the chart signed by Pedro Reinel (Plate 8), we may

(1) Fr. Kunstmann, K. von Spruner und G. Thomas, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas.* München 1859.

(2) E. L. Stevenson, *Maps Illustrating Early Discoveries and Explorations of America.* New Brunswick 1903-1906.

(3) *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome II [Vol. IV], Pl. CLXIII, and pp. 425-6. Le Caire 1935. It is there called «n.º 4 du dossier Pilestrina», but should be «n.º 3».

(4) *Idem,* Tome III — 3e Partie [Vol. VIII], pp. 114-5. Caire 1952.

(5) See supra «Anonymous, Chart of 1506, Plate 6».

(6) *Idem.*

(7) Kohl 1869, pp. 177-9.

(8) Hamy 1891, pp. 172-3.

(9) *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel,* pp. 86 and 40. Gand 1908.

(10) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 272-8.

semelhança; mas, quando comparamos aquele com a carta de c.1540 assinada REINEL (Estampa 15), que atribuímos a Jorge Reinel, então a semelhança da caligrafia é perfeita. Há letras que no primeiro exemplo são muito diferentes, mas no segundo perfeitamente idênticas, como é bem evidente nos *GG*. Além disso, as letras das palavras em grandes caracteres são totalmente diferentes num caso, e pràticamente idênticas no outro. Se isto não for bastante, há outras razões que levam a concluir ter o planisfério anónimo sido feito por Jorge Reinel.

Como já vimos, ao dar alguns «Elementos Biográficos» sobre os Reinéis (p. 19), Pedro Reinel em 1519 foi a Sevilha buscar seu filho Jorge, e o feitor de Portugal nessa cidade informou D. Manuel, que a «terra de Maluco eu vy asentada na poma e carta que ca fez o filho de Reynell, a qual nõ era acabada quando caa sey pay veo por ele, e seu pay acabou tudo e pos estas terras de Maluco, e por este padram se fazem todasllas cartas». Ora o planisfério anónimo, muito provàvelmente feito pelo mesmo cartógrafo que assinou apenas REINEL na carta de c.1540, tem as Molucas erradamente situadas a leste do meridiano de demarcação, por conseguinte no hemisfério espanhol — isto bem salientado pela inovação do equador graduado — e, ao contrário do costumado em cartas portuguesas, feitas em Portugal, nenhum dos catorze navios que embelezam a composição ostenta a cruz de Cristo nas velas. A bela iluminura e longas inscrições em latim (11), parecem indicar que ele foi feito para pessoa de alta categoria, talvez o próprio Imperador, e poderia mesmo tratar-se do planisfério que Argensola, Las Casas e Herrera dizem, aliás confusa e imprecisamente, ter-lhe sido mostrado por Fernão de Magalhães, como vimos atrás e já fôra sugerido por Hamy. Tudo isto mostra que o planisfério foi feito fora de Portugal, e segundo as conveniências da Espanha, coincidindo perfeitamente com a referência do feitor em Sevilha. Igualmente dá indicações quanto ao ano em que foi feito.

Harrisse foi o primeiro a chamar a atenção para o facto de o planisfério já delinear a costa ocidental do Istmo de Panamá descoberto por Balboa em 1516-1517, e por conseguinte não poder ter sido feito antes da respectiva informação cartográfica ter chegado a Sevilha, provàvelmente não antes de 1518. Por outro lado, o Estreito de Magalhães ainda não está marcado, o que indica ter o planisfério sido feito antes de 1521, ano em que a primeira informação da sua descoberta chegou a Sevilha (12). Kohl já em 1869 tinha acertadamente aventado «que a carta foi feita entre 1518 e 1520», Denucé, Winter e Ruge dataram-na de 1520 e c.1520, outras opiniões variam, por vezes ligeiramente apenas; mas Stevenson classificou-o de «Munich-Portuguese 1519». Em 1935 apontámos a sem-razão de algumas, pelo menos, das objecções levantadas contra a data 1519.

Conjugando todas as provas de facto e circunstanciais, pode concluir-se, segundo cremos, que o planisfério anónimo, vulgarmente conhecido como «Kunstmann IV», e outrora existente em Munique, foi feito por Jorge Reinel c.1519 em Sevilha, provàvelmente com a colaboração de seu pai, Pedro Reinel, que teria ajudado a completá-lo.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

J. G. KOHL, *A History of the Discovery of the East Coast of North America, particularly the Coast of Maine*. Portland 1869.

(11) Todas transcritas in Cortesão 1935, embora sujeitas a algumas correcções, com tradução em português.

(12) *Jean et Sébastien Cabot*, pp. 167-8, Paris 1882; *The Discovery of North America*, p. 508, Paris-London 1892; *Découverte et Évolution Cartographique de Terre-Neuve*, p. 83, London-Paris 1900.

note some resemblance only; but when we compare it with the chart of c.1540 signed REINEL (Plate 15), which we ascribe to Jorge Reinel, then the similarity of the handwriting is perfect. There are letters which differ widely in the first pair but are quite identical in the second, the *GG* being a striking example. Besides, the lettering of the large words is totally different in one case and practically the same in the other. This may not be enough, but there are other reasons which point to the conclusion that the anonymous planisphere was made by Jorge Reinel.

As we have seen («Biographical Elements», p. 19), Pedro Reinel in 1519 went to Seville to fetch his son Jorge, and the Portuguese consul there informed his King that he had «seen the land of the Moluccas put on the globe and chart that the son of Reinel has made here, which was not finished when his father came here to fetch him, and his father finished it all and put these lands of the Moluccas on it, and this is the standard for all the other charts which are made». Now, the anonymous planisphere, most probably made by the same cartographer who signed only REINEL in the chart of c.1540, has the Moluccas wrongly situated east of the meridian of demarcation, and so in the Spanish hemisphere — this is emphasised by the (then unusual) graduation of the equator; and, contrary to the practice in Portuguese charts made in Portugal, none of the fourteen ships which embellish the composition has the cross of Christ painted on the sails. The beautiful illumination and long Latin inscriptions (11) seem to indicate that it was made for some person of high rank, perhaps the Emperor himself, and it might even have been the planisphere that Argensola, Las Casas and Herrera record, rather confusedly and inaccurately, to have been shown to him by Magellan, as we have seen and as had already been suggested by Hamy. All this shows that the planisphere was made outside Portugal for the convenience of Spain; and that it corresponds to the information of the agent in Seville. It also provides evidence of the year in which it was made.

Harrisse was the first to draw attention to the fact that the planisphere already outlines the western shores of the Isthmus of Panama, discovered by Balboa in 1516-1517, and therefore could not have been made before the relevant cartographic information reached Seville, probably not before 1518. On the other hand, the Straits of Magellan are not yet marked, which indicates that the planisphere was not made before 1521, the year in which the first information of its discovery arrived in Seville (12). Kohl guessed quite correctly in 1869 «that the map was made between 1518 and 1520», Denucé, Winter, and Ruge dated it 1520 and c.1520, and other opinions vary, sometimes only slightly; but Stevenson called it «Munich-Portuguese 1519». In 1935 we eliminated at least some of the objections raised against the date 1519.

Piecing together all the evidence and circumstances it may be concluded, we think, that the anonymous planisphere usually known as «Kunstmann IV» and formerly preserved in Munich was made by Jorge Reinel c.1519 in Seville, probably with the collaboration of his father, Pedro Reinel, who helped to finish it.

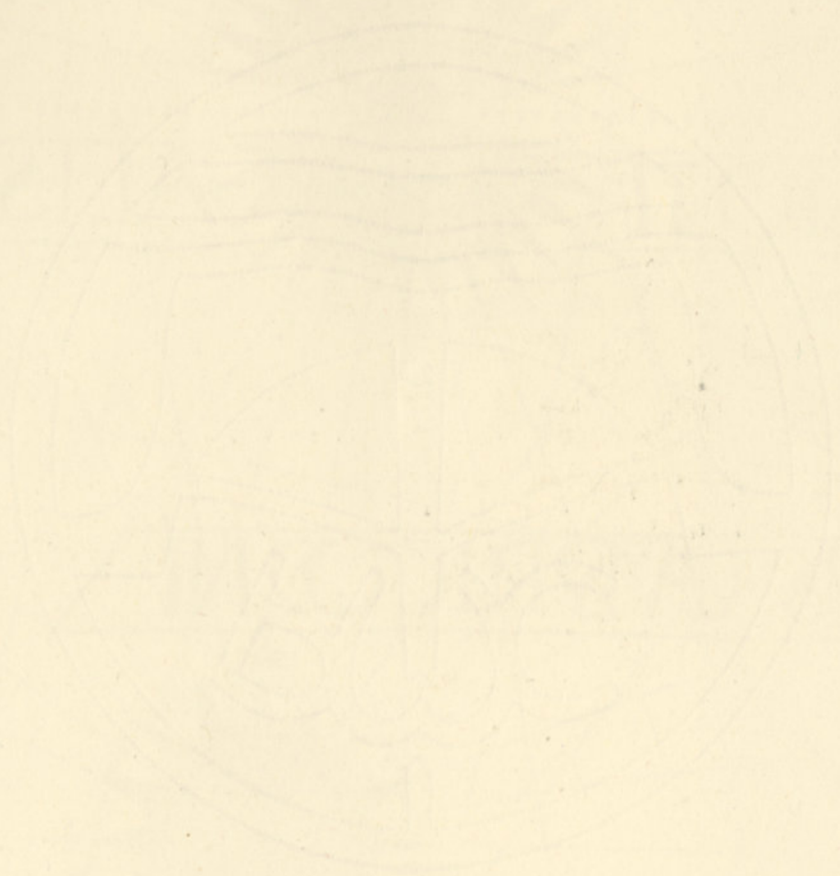
SELECT BIBLIOGRAPHY

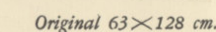
E.-T. HAMY, *L'oeuvre géographique des Reinel et la découverte des Moluques*, 1891, in *Études historiques et géographiques*. Paris 1896.

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI*. Lisboa 1935.

(11) All transcribed in Cortesão 1935, though subject to some corrections, with a Portuguese translation.

(12) *Jean et Sébastien Cabot*, pp. 167-8, Paris 1882; *The Discovery of North America*, p. 508, Paris-London 1892; *Découverte et Évolution Cartographique de Terre-Neuve*, p. 83, London-Paris 1900.

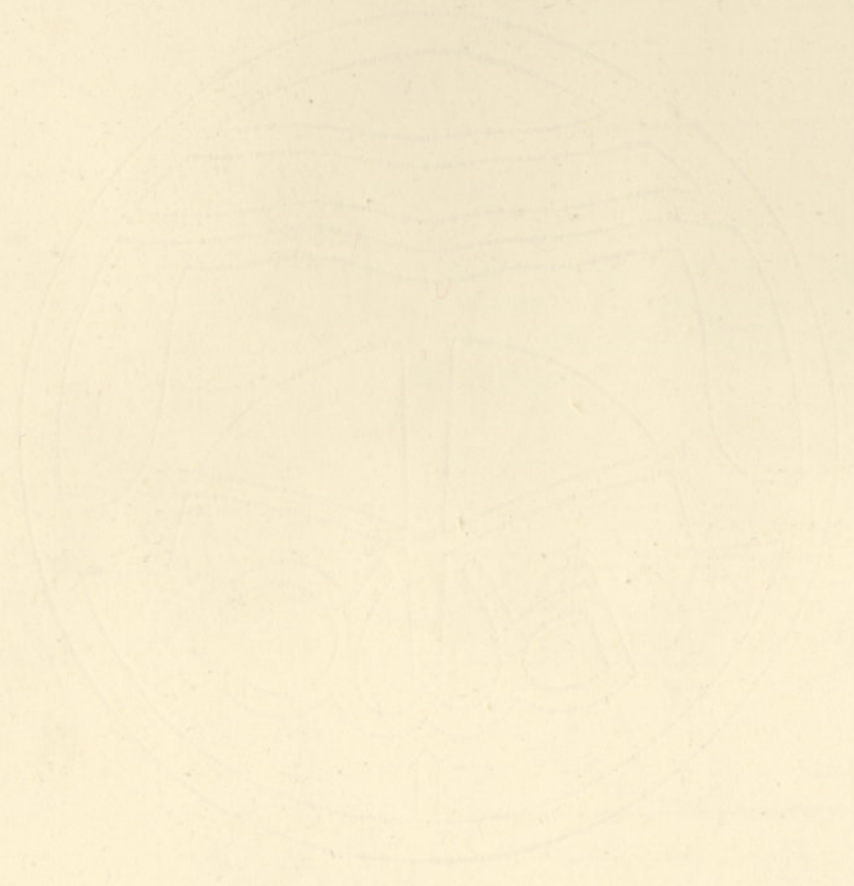




Original 63×128 cm.

ANÓNIMO–JORGE REINEL, c. 1519

Anteriormente na / Formerly in the *Wehrkreisbücherei, München*



ANÓNIMO — PEDRO (?) REINEL, CARTA DE c. 1522

ESTAMPA 13

No Congresso Internacional de Geografia que em Julho de 1938 se realizou em Amsterdão, Marcel Destombes fez uma comunicação — *L'hémisphère austral en 1524: Une carte de Pedro Reinel à Istanbul* — sobre esta importante carta, que descobrira em 1935. Em 1937, já ele nos havia mostrado uma fotografia da carta, supondo então que ela teria sido feita por Lopo Homem em 1522.

Baseado na comunicação de Destombes, Albert Kammerer publicou em 1940 um artigo — *L'hémisphère austral en projection polaire équidistante du portulan portugais anonyme du Vieux Serraï d'Istanboul, probablement de Pedro Reinel et de 1523 ou du début de 1524*, in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa* — com a primeira reprodução de toda a carta (Destombes em 1938 reproduzira apenas a parte do Brasil), ainda que em escala muito reduzida. Este artigo foi apenas o precursor do estudo mais amplo que do assunto fez no último volume da sua obra monumental *La Mer Rouge*, publicado pòstumamente em 1952, desta vez sob o título *L'hémisphère austral en projection polaire d'Istanboul: portulan anonyme portugais, probablement des Reinel* (*été 1519, complété en été 1521*) e com reprodução maior, mas ainda não bastante clara para se poder ler a toponímia. Tais hesitações podem já dar ideia de que o estudo, mesmo elementar, desta carta não é muito simples. Em 1955, M. Destombes publicou in *Imago Mundi* um longo e discutível artigo, a que chamou «A Carta de Magalhães», com reprodução de toda a carta, e tabelas em que compara a sua leitura da toponímia deste e de outros espécimes cartográficos mais ou menos contemporâneos.

A carta está hoje no Topkapi Sarayi Müzesi, de Istambul, onde tem o número 1825. Anteriormente estava no Tesouro, para onde depois de 1923 fora transferida do Palácio do Sultão, juntamente com outras cartas antigas, incluindo três italianas, duas catalãs e as famosas cartas de Piri Reis. É provável, que na maior parte fossem reunidas pelo culto Sultão Solimão o Magnífico, cujo reinado durou de 1520 a 1566 (1). Em Setembro de 1956 fomos a Istambul, especialmente para estudar a carta e fazê-la fotografar (2).

Desenhada numa folha de pergaminho com 682 × 700 mm, a carta representa o hemisfério sul em projecção polar, pela primeira vez usada em qualquer espécime existente da cartografia portuguesa. Com razão a classificou Kammerer de «un document de première importance, peut-être le plus scientifique de son époque et qui fait le plus grand honneur à la cartographie portugaise». Destombes sugeriu que uma carta desenhada nesta projecção era então chamada «poma e carta» (3), ou seja a «esfera plana», como já mesmo antes de 1508 os portugueses lhe chamavam (4). Mas esta é apenas uma das metades do original, tendo a outra, que continha o hemisfério norte, desaparecido depois de tão brutalmente rasgada, que até levou bocados da que ficou; ainda se vêem partes das palavras (*OCCID*)*ENS* e *OR*(*IENS*), desenhadas em fitas, cortadas a meio pelo rasgão.

Embora esteja hoje emoldurada e debaixo de vidro, cuidadosamente guardada num móvel de gavetas, juntamente com outras cartas antigas, apresenta-se muito deteriorada e desbotada; contudo, a maior parte da toponímia ainda se pode ler no original. Tem um grande rasgão num dos lados, como se vê nas reproduções de Kammerer, mas aquele foi colado (5) e agora encontra-se como se vê na nossa reprodução. Uma das curiosidades desta carta é ter escrito *TROPICVS CANCRI* em vez de Tropicus Capricorni,

---

(1) Uma das hipóteses avançadas por Kammerer é que a carta teria sido levada por António Pigafetta, o companheiro de Magalhães, para Constantinopla onde teria estado ao serviço do Sultão. «C'est sans doute Pigafetta qui a fourni aux Turcs cet extraordinaire portulan de l'hémisphère austral en projection polaire». Chegou a esta conclusão por «pure induction», porque os turcos Piri Reis e Almirante Sidi Ali disseram ter recebido umas informações dum português que acompanhara Magalhães, português aqui identificado por Kammerer com o italiano Pigafetta. Kammerer 1952, pp. 109-10.

Destombes já anteriormente dissera, sem entrar em pormenores: «Pigafetta ... prit du service à Istanbul entre 1523 e 1536 chez le sultan». Destombes 1938, p. 182.

(2) Embora a carta fosse para nós três vezes fotografada pelo «melhor» fotógrafo de Istambul (segundo nos informaram), de cada vez a fotografia obtida foi pior que a antecedente. Devemos a fotografia, donde foi executada a nossa gravura, à amabilidade e eficiência do Embaixador de Portugal em Ankara, Dr. Luís Norton de Matos, que mandou fazer seis negativos em película pelo melhor fotógrafo que conseguiu encontrar. É este apenas um exemplo das dificuldades que se nos têm deparado: mas nem sempre fomos tão felizes.

(3) Destombes 1938, p. 181.

(4) Fontoura da Costa, na discussão que se seguiu à comunicação de M. Destombes. *Actes du Congrès*, p. 403.

(5) A nosso pedido e graças à amabilidade do Conservador, Sr. Şeref Ergenekon, e seus assistentes.

ANONYMOUS — PEDRO (?) REINEL, CHART OF c. 1522

PLATE 13

At the International Congress of Geography held in Amsterdam in July 1938, Marcel Destombes read a paper — *L'hémisphère austral en 1524: Une carte de Pedro Reinel à Istanbul* — about this important chart which he had discovered in 1935. In 1937 he showed us a photograph of the chart and tentatively ascribed it to Lopo Homem and its date to 1522.

Based on Destombes' paper, Albert Kammerer in 1940 published an article — *L'hémisphère austral en projection polaire équidistante du portulan portugais anonyme du Vieux Serraï d'Istanboul, probablement de Pedro Reinel et de 1523 ou du début de 1524*, in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa* — with the first reproduction of the whole chart (Destombes in 1938 reproduced only the part with Brazil), though on a very small scale. This was only a forerunner of the larger study he made of the matter in the last volume of his monumental work *La Mer Rouge*, published posthumously in 1952, this time under the title *L'hémisphère austral en projection polaire d'Istanboul: portulan anonyme portugais, probablement des Reinel* (*été 1519, complété en été 1521*), and with a larger reproduction which was still not clear enough for the toponymy to be legible. These hesitations may give an idea of the difficulties of even an elementary study of this chart. In 1955 M. Destombes published, in *Imago Mundi*, a lengthy and rather controversial article, entitled «The Chart of Magellan», with a reproduction of the whole chart, and tables comparing his reading of the toponymy of this and other specimens of more or less contemporary cartography.

The chart is now in the Topkapi Sarayi Müzesi of Istanbul, where it is numbered 1825. Previously it was at the Treasury, to which it had been transferred from the Sultan's Palace after 1923, together with several other ancient charts, including three Italian, two Catalan, and the famous charts of Piri Reis. Most of them were probably collected by the cultured Sultan Suleiman the Magnificent, who reigned from 1520 to 1566 (1). In September 1956 we went to Istanbul specially to study this chart and try to get it photographed (2).

The chart, drawn on a sheet of parchment 682 × 700 mm, represents the southern hemisphere on a polar projection, here used for the first time in any surviving specimen of Portuguese cartography. Kammerer rightly deemed it «a document of the first importance, perhaps the most scientific of its time, and one which does the greatest honour to Portuguese cartography». Destombes suggested that a chart drawn on this projection was then called «globe and chart» (3), the *poma e carta*, or *esfera plana*, as the Portuguese called it even before 1508 (4). But this is only one half of the original, the half which contained the northern hemisphere having been torn away with even some large pieces of the still surviving half, and lost; we can still see parts of the words (*OCCID*)*ENS* and *OR*(*IENS*) drawn in scrolls dissected by the tear.

Though now kept carefully framed under glass in a chest of drawers, together with other early charts, it is badly preserved and rather faded; most of the toponymy however can still be read in the original. It is badly torn on one side, as can be seen in Kammerer's reproductions, but the tear has been repaired (5), and the parchment is now as it appears in our reproduction. A curiosity in this chart is that *TROPICVS CANCRI* is written on it instead of Tropicus Capricorni, a mistake which we also find in the chart of Brazil

---

(1) One of the hypotheses put forward by Kammerer is that the chart might have been taken by Antonio Pigafetta, the companion of Magellan, to Constantinople, where he may have entered the service of the Sultan. «C'est sans doute Pigafetta qui a fourni aux Turcs cet extraordinaire portulan de l'hémisphère austral en projection polaire». He arrived at this conclusion by «pure induction», because the Turkish Piri Reis and Admiral Sidi Ali said that they had received some information from a Portuguese who had accompanied Magellan, a Portuguese here identified by Kammerer as the Italian Pigafetta. Kammerer 1952, pp. 109-10.

Destombes had already said, without entering into details: «Pigafetta... prit du service à Istanbul entre 1523 et 1536 chez le sultan». Destombes 1938, p. 182.

(2) Though we had the chart photographed three times by «the best» photographer (so we were informed) of Istanbul, each time we got a photograph worse than the former. We owe the photograph used for our engraving to the kindness and efficiency of the Portuguese Ambassador in Ankara, Dr Luís Norton de Matos, who had six film negatives made for us by the best photographer he could get. This is just one instance of what we have had to cope with in order to obtain proper photographs: but unfortunately we have not always been so lucky.

(3) Destombes 1938, p. 181.

(4) Fontoura da Costa, in the discussion that followed the reading of M. Destombes' paper. *Actes du Congrès*, p. 403.

(5) At our request and with the kind assistance of Mr. Şeref Ergenekon, the Curator, and his staff.

engano que também se encontra na carta do Brasil, Lopo Homem-Reinéis de c.1519 (Estampa 22). Além de um meridiano dividido em graus, mas sem números, apresenta também o equador graduado e numerado de cinco em cinco graus, o que pela primeira vez acontece na cartografia portuguesa. O mais importante, porém, é que o meridiano graduado da demarcação, correctamente situado no Ocidente e passando pela região da foz do Amazonas, corre no Oriente através das Molucas, correspondendo aos 360º ou 0 do equador graduado. De facto passa sobre *lucapina,* por nós já identificado com Lucipara e Turtle Islands (6), mesmo a sul da extremidade oeste da Ilha de Ceram, no meridiano que corre ao longo de Halmahera ou Jilolo (7), por conseguinte mesmo através das Molucas, ou antes, a leste das então chamadas «Ilhas do Cravo», ou seja as Molucas pròpriamente ditas. Vê-se que a representação destas ilhas, as que ficam ao sul do equador claro está, é diferente de qualquer outra carta, anterior a esta ou sua contemporânea, quer portuguesa ou estrangeira, e vários topónimos, como *lucapina* e outros em Ceram, aparecem aqui pela primeira vez.

Quando se comparam todas as cartas Reinel, nota-se tão natural semelhança na caligrafia — pois, como é de crer, o filho aprendeu e trabalhou com o pai — que é deveras difícil por vezes dizer se uma delas foi feita por um ou por outro. A dificuldade aumenta ao considerarmos certa particularidade de uma carta, cuja caligrafia pode indicar ter sido feita quer pelo pai quer pelo filho; particularidade tão semelhante na carta assinada Pedro Reinel (Estampa 8) ou na outra assinada REINEL (Estampa 15), pode razoàvelmente assegurar-nos ter sido feita por Jorge Reinel. E assim, na carta de Istambul, embora a caligrafia sugira fortemente Pedro Reinel, as grandes palavras em capitais lembram a carta assinada REINEL ou o planisfério de c.1519 (Estampa 12); apesar de ter sido arrancada uma parte da África na carta de Istambul, pode ainda ver-se a parte ocidental da representação de *Montes Lune* e as nascentes do Nilo, pràticamente a mesma que no planisfério de c.1519. Tudo isto, porém, é compreensível, pois ambos trabalharam em conjunto, pelo menos durante alguns anos, servindo-se dos mesmos protótipos, modelos e inspirações.

Outra importante particularidade é o desenho da costa oriental da América do Sul até o Estreito de Magalhães, com a legenda *hesta terra descobrio fernãdo de magalhães.* Mas o Estreito não está representado, e a costa vira para leste na extremidade sul. A carta regista aqui apenas a informação trazida por Estevão Gomes quando, depois de ter abandonado Magalhães, chegou a Sevilha em 6 de Maio de 1521. Foi, por conseguinte, feita depois dessa data; mas vê-se também, que o foi antes da chegada de Sebastián del Cano com a *Vitoria,* único navio sobrevivente da expedição de Magalhães, a San Lucar de Barrameda em 6 de Setembro de 1522, pois pode-se estar razoàvelmente certo de que as notícias da chegada e muito provàvelmente as informações trazidas não tardaram muito em Lisboa, e é inconcebível que cartógrafo de tanta categoria, como o que fez esta carta, não as tivesse registado.

O planisfério de Nuno Garcia de Toreño, datado de 1522, não alcança a latitude do Estreito de Magalhães, e além disso apenas a sua metade oriental chegou até nós; mas as cartas seguintes, em data, a assinada *Juan Sebastian del cano la fizo en año de 1523* (8), e o planisfério anónimo de Turim, de c.1523, já mostram o Estreito, embora com a costa sul apenas delineada. Contudo os dois planisférios registam pela primeira vez a passagem da *Vitoria* pelas Molucas. Isto é muito diferente do que se vê na carta de Istambul, que é a última a mostrar apenas informações das então frequentes viagens portuguesas às Molucas. Na verdade, esta carta não contém quaisquer elementos cartográficos trazidos por Sebastián del Cano, em Setembro de 1522, e ainda menos quaisquer informações então enviadas das Molucas. A longa carta de 6 de Maio de 1523, que António de Brito escreveu de Ternate a D. Manuel, assim como as cartas e papéis tomados aos sobreviventes da *Trinidad* (Barros, III, v, x e Castanheda, VI, xli), não chegaram a Lisboa antes de 1524 e 1526, quando todos os pormenores da expedição de Magalhães já aí eram bem conhecidos.

As datas limites, 1521-1522, assim estabelecidas e o facto de a linha de demarcação deixar as Molucas pròpriamente ditas dentro do hemisfério português, tornam inútil discutir aqui muitas das eruditas e extensas considerações de Destombes e Kammerer. Na verdade, não encontramos

(6) *The Suma Oriental of Tomé Pires,* pp. lxxx-lxxxi. Por António Galvão chamadas *Lusopino. Tratado,* fl. 36.

(7) A carta mostra *gulle gulle,* que aparece em 1513 pela primeira vez numa das cartas de Francisco Rodrigues (Estampa 33) e foi descrito por Tomé Pires na *Suma Oriental,* correctamente situado na extremidade sudeste de Ceram. Contudo Kammerer referiu-se a este «*gulle gulle* qui est Gilolo, la grande Moluque». Kammerer 1952, p. 108, e Pl. CLXIX verso. Na nossa edição da *Suma Oriental* (p. 210) já tínhamos identificado *gulle gulle* com Gule Gule ou Goele Goele, lugar que ainda existe na parte sul da extremidade sudeste de Ceram, por conseguinte alguns graus a leste do meridiano de Jilolo.

(8) Sebastián del Cano nunca foi conhecido como cartógrafo e a autenticidade desta carta tem sido contestada. Foi pela primeira vez reproduzida em fac-símile, mal segundo parece, por Guillermo Furlong, *Cartografia Colonial Rioplatense,* Buenos Aires 1937. Vide também Buenaventura Caviglia H. (o possuidor da carta, em Montevideo), *Al Margén del Congreso... Un Mapa de Sebastián del Cano, 1523.* Buenos Aires 1938.

of the Lopo Homem-Reinels Atlas of c.1519 (Plate 22). Besides a meridian divided into degrees but without numbers, it also shows the equator graduated and numbered at every five degrees, for the first time in Portuguese cartography. The important thing, however, is that the graduated meridian forming the partition line is correctly situated in the West, cutting through the mouths of the Amazon, but in the East it runs just across the Moluccas, corresponding to the 360º or 0 of the graduated equator. In fact it passes over *lucapina,* which we have elsewhere (6) identified with Lucipara and Turtle Islands, lying due south of the western extremity of Ceram Island, on the meridian that runs along Halmahera or Jilolo, and thus it goes straight across the Moluccas or, rather, east of what were then called the «Clove Islands», the Moluccas proper (7). We can see that the representation of these islands — those which lie south of the equator, of course — is different from that in any other chart, previous to or contemporary with this one, either Portuguese or foreign, and several place names, such as *lucapina* and others in Ceram, are recorded here for the first time.

When we compare all the Reinel charts there is so close a resemblance in the handwriting — quite natural, since most probably the son learned from and worked with his father — that sometimes it is rather difficult to determine whether one of them was made by father or son. The difficulty increases if we consider some feature of any one chart, the handwriting of which suggests that it was made by the father or by the son, with a similar feature either in the chart signed Pedro Reinel (Plate 8) or in the other chart signed REINEL (Plate 15), which we can confidently assign to Jorge Reinel. Thus, in this Istanbul chart, though the handwriting strongly suggests Pedro Reinel, the large words in capitals are reminiscent of the one signed REINEL or the planisphere of c.1519 (Plate 12); although a piece of Africa has been torn off in the Istanbul chart, we can still see the western part of the representation of *Montes Lune* and the sources of the Nile, which is practically the same as in the planisphere of c.1519. All this, however, is understandable, as both cartographers worked together, at least for some years, using the same prototypes, patterns, and inspirations.

Another important feature is the drawing of the eastern coast of South America as far as the Straits of Magellan, with the inscription *hesta terra descobrio fernãdo de magalhães.* But the Straits are not represented, the coast turning eastwards at its southernmost point. The chart records here only the information brought back by Estevão Gomes when, after deserting Magellan, he arrived in Seville on 6 May 1521. It was, therefore, made after that date; but it is equally clear that it was made before the arrival of Sebastián del Cano with the *Vitoria,* the only surviving ship of Magellan's expedition, at San Lucar de Barrameda on 6 September 1522. We can be reasonably certain that the news of Cano's arrival and, probably, the information brought did not take long to reach Lisbon, and it is inconceivable that a cartographer of such standing as the maker of this chart would not have recorded it.

The planisphere of Nuno Garcia de Toreño, dated 1522, does not reach the latitude of the Straits of Magellan, and in any case only the eastern half has survived; but the next in date, the chart signed *Juan Sebastian del cano la fizo en año de 1523* (8), and the anonymous planisphere in Turin, c.1523, show the Straits, though with only the southern shore outlined. The two planispheres record, for the first time, the survey made by the *Vitoria* as she passed through the Moluccas. This is quite different from the Istanbul chart, which is the latest to show only information gathered from the, then frequent, Portuguese voyages to the Moluccas. This chart, therefore, does not contain any cartographic data brought by Sebastián del Cano in September 1522, still less any information then sent from the Moluccas. António de Brito's long letter of 6 May 1523, written to the King from Ternate, as well as the papers and charts taken from the survivors of the *Trinidad* (Barros, III, v, x and Castanheda, VI, xli) did not reach Lisbon before 1524 and 1526, when all the details of Magellan's expedition were already well known there.

The date-bracket 1521-1522, thus established, and the fact that the line of demarcation left the Moluccas proper within the Portuguese hemisphere dispose of most of the learned and lengthy considerations of Destombes and Kammerer, which it would take too long to discuss here in

(6) *The Suma Oriental of Tomé Pires,* pp. lxxx-lxxxi. Called *Lusopino* by António Galvão. *Tratado,* fl. 36.

(7) The chart shows *gulle gulle,* which appeared for the first time in 1513 in one of Francisco Rodrigues' charts (Plate 33) and was described by Tomé Pires in *The Suma Oriental,* correctly situated on the south-east end of Ceram. Kammerer, however, referred to this «*gulle gulle* qui est Gilolo, la grande Moluque». Kammerer 1952, p. 108, and Pl. CLXIX verso. In our edition of *The Suma Oriental* (p. 210) we had already identified *gulle gulle* with Gule Gule, or Goele Goele, a place which still exists there on the south side of the south-eastern extremity of Ceram, thus a few degrees east of the meridian of Jilolo.

(8) Sebastián del Cano was never known as a cartographer and the authenticity of this chart has been contested. It was reproduced for the first time in facsimile, badly it seems, by Guillermo Furlong, *Cartografia Colonial Rioplatense,* Buenos Aires 1937. See also Buenaventura Caviglia H. (the owner of the chart, in Montevideo), *Al Margén del Congreso... Un Mapa de Sebastián del Cano, 1523.* Buenos Aires 1938.

qualquer razão para admitir que a carta «est faite par Pedro Reinel pour l'expédition de Magellan en 1519 et retouchée par lui en 1522» (9), ou para datá-la de 1524.

Quanto a «une expédition portugaise non encore identifiée à l'Ouest du Maranhão avant 1520», de que derivasse a nomenclatura a oeste da linha de demarcação (10), deve lembrar-se que Cristóvão Jacques regressou a Lisboa em 9 de Maio de 1519, depois de ter explorado as costas do Brasil durante cerca de três anos. Alguns nomes poderiam ter vindo dessa viagem, mas é mais de crer que, pelo menos, a maior parte da nomenclatura seja de origem espanhola. A seguinte tabela de topónimos a oeste da linha de demarcação na carta de Istambul, e os que lhes correspondem noutras cinco cartas de entre 1519 e 1527, não deixa de ser elucidativa.

Noutras cartas portuguesas contemporâneas a nomenclatura cessa na linha de demarcação, mesmo quando delineam a costa para oeste e para norte. A maior parte da costa desenhada na carta de Istambul, a oeste da linha de demarcação e a sul do equador, está nas outras cartas situada a norte deste. Embora estas seis cartas não difiram muito em data, poucos nomes são comuns a todas elas ou aparecem na mesma sequência. A carta portuguesa de Istambul tem *R. de la buelta,* em espanhol, mas a carta espanhola de Turim tem *Rio da volta,* em português; nem os outros nomes, numa ou noutras cartas, estão todos na mesma língua. Se não fosse pela linha de demarcação posta a leste das «Ilhas do Cravo», e por esse facto contra os interesses espanhois, pareceria que a carta de Istambul fora executada em Sevilha; de resto, o seu provável autor não estava lá quando foi feita, o que leva a concluir ter ela sido desenhada em Lisboa. O facto de quase todos os nomes da carta de Istambul se encontrarem na de Turim parece indicar que ambas derivam do mesmo protótipo, pelos Reinéis obtido em Sevilha, em 1519, ou também já conhecido em Lisboa, o que é mais provável.

Tudo isto mostra que não é fácil chegar a conclusões perfeitamente estabelecidas. Contudo, embora não possamos apresentar soluções categóricas para alguns dos problemas que esta carta oferece, parece-nos de aceitar que ela tivesse sido feita por um dos Reinéis, provàvelmente Pedro, em Lisboa, no final de 1521 ou em 1522, portanto c.1522.

MAGGIOLO 1519	J. REINEL c.1519	ISTAMBUL c.1522	TURIM c.1523	CASTIGLIONE c.1525	D. RIBEIRO 1527
tera rasa		furnas			
					mõte peloso
pracela		c. do parcell	C.º do prazel		
.p. dulce		G. dulce	rio duçe	R. dulce	R. dulce
					tr̃ra llana
			arboleda		
M. Alto					
		sallinas	la praya		p. baxa
	R. salado		arenas		R. de la barca
	aveloso				
rjo basso	Rio sca	R. de la buelta	Rio da volta		
			baya cerada		arecifes
				R. Ꝟde	R. Ꝟde
aldea					
	palmas	palma seca	palmas secas		
			ponta de gahas		
					R. salado
			angra		
					arboledas
		nuecas	las necas		
tera plana	arenas		arenas		
					R. baxo
					aldea
Rio de la barca	R. da vuelta				
				c. blanco	c. blanco
		R. de las palmas	rio de las palmas		
		palmar			furna
		praia	praya		
.p. piano					montañas
			palmar		
			põta llana		R. baxo
Rio verde			furna		
					R. de la buelta
Rio de lado	R. salado	R. da tanca	rio de tanca		
					aldea
		palmas	palmas		
.c. raso			põta llana		
				furna grande	furna grãde
Alamer					
	balca?		furna		
c. branco					c. blanco
					costa de laJas
Rio de nauidad				R. de pascua	R. de pascua (in 1529)
		R. das ancas	rio das canoas		
		matas	matas		arboledo
		ui rio acim?	rio de Vicetianes		

detail. We cannot see, indeed, any reason for assuming that the chart «was made by Pedro Reinel for Magellan's expedition in 1519 and retouched by him in 1522» (9), or for dating it 1524.

As regards «a hitherto unidentified Portuguese expedition, west of the Maranhão, before 1520», responsible for the place names west of the line of demarcation (10), it may be pointed out that Cristóvão Jacques returned to Lisbon on 9 May 1519, after exploring the coasts of Brazil for nearly three years. Some names may have come from that voyage, but it is more likely that most, if not all, of the toponymy is of Spanish origin. The following table of the place names west of the line of demarcation in the Istanbul chart and those corresponding to them in a similar region of five other charts of between 1519 and 1527 may help.

In other contemporary Portuguese charts the nomenclature stops at the line of demarcation, even when the coast westward and northward is outlined. Most of the coast line which is drawn in the Istanbul chart west of the line of demarcation and south of the equator is shown in other charts as lying north of it. Although these six charts do not differ much in date, few names are common to all of them or appear in the same sequence. The Portuguese chart of Istanbul has *R. de la buelta,* in Spanish, but the Spanish chart of Turin has *Rio da volta* in Portuguese; nor are the other names in any one of the charts all in the language of its origin. Were it not for the line of demarcation drawn east of the «Clove Islands», and therefore contrary to Spanish interests, it might seem that the Istanbul chart was drawn at Seville; that its probable author was not there when it was made also leads us to the conclusion that it was drawn in Lisbon. The fact that practically all these names in the Istanbul chart are also shown in that of Turin seems to indicate that both are derived from the same prototype, picked up by the Reinels in Seville in 1519, or also known in Lisbon, which is more likely.

All this shows that it is not so easy to draw clear conclusions. However, though we cannot be quite positive about some of the problems raised by this chart, it seems to us more likely that it was made in Lisbon by one of the Reinels, probably Pedro, towards the end of 1521 or in 1522, hence our date c.1522.

BIBLIOGRAFIA

MARCEL DESTOMBES, *L'hémisphère austral in 1524: Une carte de Pedro Reinel à Istanbul,* in *Comptes Rendus du Congrès International de Geographie,* Amsterdam 1938, pp. 175-84. Leiden 1938. See also *Actes du Congrès,* pp. 401-5, and *Rapports,* pp. 198-9.
— *The Chart of Magellan,* in *Imago Mundi XII*, pp. 65-88. Stockholm 1955.

BIBLIOGRAPHY

ALBERT KAMMERER, *L'hémisphère austral en projection polaire équidistante du portulan portugais anonyme du Vieux Serraï d'Istanboul, probablement de Pedro Reinel et de 1523 ou du début de 1524*, in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa,* Dezembro 1940, pp. 573-8.
— *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome III — 3.e Partie [Vol. VIII], pp. 102-10. Le Caire 1952.

(9) Destombes 1938, p. 180; Kammerer 1952, pp. 103, 107. No seu muito discutível artigo de 1955, Destombes escreveu novamente: «Creio ser uma cópia, feita pelo próprio Pedro Reinel entre 1522 e 1524, de carta anterior, também por ele desenhada em 1519, com as Molucas colocadas fora do hemisfério português em vista da expedição de Magalhães à volta do mundo.» p. 79. A verdade é, porém, que na carta de Istambul o meridiano da demarcação corre através das Molucas, conforme atrás se viu, e as «Ilhas do Cravo», ou seja as Molucas pròpriamente ditas, jazem na sua parte ocidental; por isso qualquer teoria baseada na suposição de que aqui «as Molucas foram colocadas fora do hemisfério português» tem tão pouco fundamento como ousado é consequentemente chamar a esta metade sul de um mapa-múndi em projecção polar «A Carta de Magalhães».

(10) Destombes 1938, pp. 176, 184.

(9) Destombes 1938, p. 180; Kammerer 1952, pp. 103, 107. Destombes wrote again in his highly speculative article of 1955: «I believe it to be a copy, made by Pedro Reinel himself between 1522 and 1524, of a previous map, also drawn by him in 1519, in which the Moluccas were placed outside the Portuguese hemisphere in view of Magellan's expedition round the world.» p. 79. The fact is, however, that in the Istanbul chart the meridian of partition runs across the Moluccas, as seen above, and the «Spice Islands», i.e. the Moluccas proper, lay in their western part; therefore any theory built on the assumption that here «the Moluccas were placed outside the Portuguese hemisphere» is as groundless as it is consequently far-fetched to call this southern half of a world map on a polar projection «The Chart of Magellan».

(10) Destombes 1938, p. 176, 184.



Original 682×700 mm.

ANÓNIMO-PEDRO (?) REINEL, c. 1522

Topkapi Sarayi Müzesi, Istanbul



ANÓNIMO — PEDRO (?) REINEL, CARTA DE c. 1535

ESTAMPA 14

A mais antiga notícia que temos desta carta é ter sido ela adquirida em 1928, pelo livreiro e editor Otto Lange, de Florença. Em 1932 foi reproduzida no tamanho original, em oito folhas, por Giuseppe Caraci, que dela se ocupou largamente, e em pormenor, sob o título «Anonymous Nautical Map of the Atlantic», no Vol. III da sua obra *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* publicada pelo próprio Otto Lange (1).

Em 1934 a carta passou para o National Maritime Museum, em Greenwich, onde agora tem a cota «Portolan N.º 2».

Desenhada em duas folhas de pergaminho coladas, e medindo em conjunto 805 × 1.217 mm, é essencialmente uma carta atlântica, representando as costas americanas, desde o Lavrador ao Trópico de Capricórnio, as europeias ocidentais e meridionais, com o Mar Negro, Mediterrâneo e a costa ocidental da África. É belamente desenhada a cores, mas hoje encontra-se bastante desbotada. Vimo-la, pela primeira vez, em 1937 e pela última em 1956, sempre dependurada numa parede, exposta sob vidro num quadro, mas sem protecção alguma contra os devastadores efeitos da intensa luz do dia, o que aliás acontece também a outras preciosas cartas antigas no mesmo Museu.

Duma maneira geral a caligrafia, as palavras *Jhũs, Partes dafrica* e outras em grandes letras, e o estilo geral, lembram muito Pedro Reinel. Quando se compare a caligrafia na carta assinada por Pedro Reinel (Estampa 8) e na assinada apenas REINEL (Estampa 15), dificilmente se poderia dizer que a carta de Florença foi feita por este. Por outro lado, encontram-se palavras cujas caligrafia e ortografia são bastante semelhantes às mesmas palavras na carta REINEL. Os desenhos de Lisboa murada e do Castelo da Mina são pràticamente idênticos nas duas cartas, mas a vista de Lisboa na carta de c.1500 (Estampa 7), indubitàvelmente de Pedro Reinel, é decerto muito diferente. Outras aparentes contradições se podem fàcilmente encontrar, mas que, embora se possam tornar embaraçosas e inoportunas, são explicáveis, se considerarmos que o filho certamente aprendeu e trabalhou com o pai, muito naturalmente imitando a sua caligrafia e estilo, servindo-se até dos mesmos protótipos e desenhos. Uma vez mais temos de notar quão difícil, pràticamente impossível mesmo, é por vezes separar o que foi feito pelo Reinel pai e pelo Reinel filho, e em muitos casos tem de se admitir que determinado trabalho teria sido feito pelos dois, como certamente é o caso das cartas reunidas no Atlas Lopo Homem-Reinéis, de Paris (Estampas 16-24). Não pode haver dúvida de que a carta atlântica de Greenwich é obra dos Reinéis, provàvelmente de Pedro Reinel.

Quanto à data, nota-se que a representação da Terra-Nova e regiões vizinhas nesta carta é melhor que em qualquer das outras Reinel e dos planisférios datados de Diogo Ribeiro, cujo tipo é aqui pràticamente o mesmo, e em cada caso uma derivação do que foi estabelecido por Pedro Reinel na sua carta de c.1504. Na presente carta há um importante melhoramento: a representação da relativamente grande ilha *sam J°,* correspondendo à Cape Breton Island, ao norte da Nova Scotia, que também encontramos semelhantemente situada na carta Anónimo-Diogo Ribeiro em Wolfenbüttel (Estampa 38). A carta de Pedro Reinel de c.1504 mostra já uma ilha *sam johã* a sul duma terra sem qualquer nome, mas correspondendo à Nova Scotia ou ao lado ocidental da entrada do Golfo de St. Lawrence. Deve corresponder à ilha *sam Joam,* uma das chamadas *Fagundas* na carta régia de 13 de Março de 1521 a João Álvares Fagundes (2). A ilha reaparece na carta de Greenwich como característica progressiva e inteiramente nova. Como os últimos planisférios datados de Diogo Ribeiro são de 1529, a carta de Greenwich foi provàvelmente feita depois deles. As cartas portuguesas datadas, que se seguem, são a de Gaspar Viegas de 1534 (Estampa 41) e a de João Freire de 1546 (Estampa 74), as quais mostram uma ilha de *s.yoam* e de *sam Joam,* no primeiro caso em posição semelhante

(1) Infelizmente não nos foi possível consultar o último volume da importante obra de Caraci antes de terminarmos a nossa *Cartografia* em fins de 1934, pelo que aí não mencionámos tanto esta carta como o planisfério anónimo que se encontra na Biblioteca Vallicelliana em Roma (Estampa 80), também descrito pela primeira vez neste Vol. III das *Tabulae* de Caraci.

(2) Vide H. P. Biggar, *The Precursors of Jacques Cartier 1497-1534*, pp. 127-31, Ottawa 1911; e A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, p. 286.

ANONYMOUS — PEDRO (?) REINEL, CHART OF c. 1535

PLATE 14

THE earliest news which we have of this chart is that it came into the possession of the bookdealer and publisher Otto Lange, of Florence, in 1928. In 1932 Giuseppe Caraci reproduced it in original size, divided into eight plates, and dealt with it at great length and detail under the title «Anonymous Nautical Map of the Atlantic» in Vol. III of his work *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* published by Otto Lange himself (1).

Then in 1934 it was acquired by the National Maritime Museum, Greenwich, where it now bears the classmark «Portolan N.º 2».

Drawn on two sheets of parchment pasted together and measuring 805 × 1,217 mm, it is essentially an Atlantic chart, representing the eastern coasts of America, from Labrador to the Tropic of Capricorn, western and southern Europe, with the Black Sea, the Mediterranean, and the west coast of Africa. It is finely drawn in colours, now rather faded. We saw it for the first time in 1937 and the last in 1956, always hanging on a wall, exposed under glass in a frame but without any protection whatever against the devastating effects of full daylight, as is also the case with other precious early charts in the same Museum.

The handwriting in general, the words *Jhũs, Partes dafrica* and others in large letters, and the general style very much suggest Pedro Reinel. When we compare the handwriting in the chart signed by Pedro Reinel (Plate 8) and in that signed REINEL (Plate 15) which, as we shall see, is undoubtedly by Jorge Reinel, we could scarcely say that the chart in Florence was made by the latter. On the other hand we can find words the writing, and even the spelling, of which somewhat resemble the same words in the REINEL chart. The drawings of the walled city of Lisbon and the Castle of Mina in the latter and in the Greenwich chart are practically identical, but the view of Lisbon in the chart of c.1500 (Plate 7), which is undoubtedly by Pedro Reinel, is quite different. Other apparent contradictions can easily be found which, though rather embarrassing and inopportune, may be easily explicable when we consider that the son certainly learned from his father and worked with him, quite naturally imitating his handwriting and style, using the same prototypes and patterns. Once again we see how difficult it sometimes is to distinguish the work of Reinel the father and Reinel the son, and in most cases we have to admit that a given chart was drawn by both of them in some proportion or other, as is certainly true (for instance) of the charts collected in the Lopo Homem-Reinels Atlas in Paris (Plates 16-24). There is no doubt that the Atlantic chart in Greenwich is the work of one of the Reinels, probably Pedro Reinel.

In regard to the date, we may notice that the representation of Terra Nova and neighbouring regions in this chart is more advanced than in any other Reinel chart or in the dated Diogo Ribeiro planispheres, which are of practically the same type and in every case are derived from the type established by Pedro Reinel in his chart of c.1504. In the present chart there is an important improvement: the representation of the comparatively large island *sam J°,* corresponding to Cape Breton Island, north of Nova Scotia, which we also find similarly located in the Anonymous-Diogo Ribeiro chart in Wolfenbüttel (Plate 38). Pedro Reinel's chart of c.1504 already shows an isle *sam johã* south of a land without any name but corresponding to Nova Scotia or the western bank of the entrance to the Gulf of St. Lawrence. This was, perhaps, the island *sam Joam,* one of those called *Fagundas* in the letter of confirmation of 13 March 1521, to João Álvares Fagundes (2). The island reappears in the Greenwich chart as a quite new and progressive feature. As the latest Ribeiro planispheres are of 1529, the Greenwich chart was probably made after them. The next dated Portuguese charts are those of Gaspar Viegas of 1534 (Plate 41) and João Freire of 1546 (Plate 74), which also show an island of *s. yoam* and *sam Joam* — in the first case in a position similar to that in the Greenwich chart, but in the second

1) Unfortunately we were unable to consult the last volume of Caraci's important work before we finished our *Cartografia* towards the end of 1934, and that is why we did not mention this chart there, nor the anonymous world map in the Biblioteca Vallicelliana, Rome (Plate 80), also described for the first time in Vol. III of Caraci's *Tabulae.*

(2) See H. P. Biggar, *The Precursors of Jacques Cartier 1497-1534*, pp. 127-31 (with an English translation), Ottawa 1911; and A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, p. 286.

a da carta de Greenwich, mas no segundo como na de Pedro Reinel de c.1504. Nenhuma delas revela influência da viagem de Cartier em 1534, que apareceu pela primeira vez na carta de Desliens de 1541; por isso, o facto de o mesmo acontecer com a carta de Greenwich não exclui a possibilidade de a sua data ser posterior a 1534. Como veremos a seguir, ao estudar a carta de c.1540 em Florença, a toponímia da costa angolana também sugere que a carta de Greenwich foi feita depois da de Gaspar Viegas.

Caraci, depois de lutar em vão com o problema da autoria da carta, suspeitando no entanto que seja obra de um dos Reinéis, mas sem poder tomar uma decisão (3), mostra a mesma perplexidade quanto à data. Fixa ele «o *terminus a quo* até 1527» e julga, embora com cuidadosas reservas, que «poderíamos aceitar 1535 como *terminus ad quem*». Não é de surpreender que mesmo tal perito e autoridade no assunto, como Caraci indubitàvelmente é, não pudesse tomar uma decisão. Não cremos que, neste caso especial, alguém a possa tomar. Parece-nos que, como atrás vimos, será possível trazer o *terminus a quo* pelo menos até 1530; quanto ao *terminus ad quem,* também não podemos encontrar na carta qualquer indicação segura. O mais que podemos dizer é que provàvelmente foi feita na quarta década do século XVI.

Em conclusão, embora não possamos ter a certeza, parece-nos mais provável haver esta carta sido feita por Pedro Reinel entre 1530 e 1540, pelo que sugerimos c.1535.

like that in Pedro Reinel's of c.1504. Neither of them shows any influence of Cartier's voyage of 1534, which appeared for the first time in Desliens' chart of 1541; hence the fact that the same is true of the Greenwich chart does not preclude the possibility that it might be of a later date than 1534. As we shall see next, when studying the Florence chart of c.1540, the toponymy of the Angolan coast also suggests that the Greenwich chart was drawn after that of Gaspar Viegas.

Caraci, after struggling in vain with the problem of the authorship of the chart and strongly suspecting that it was the work of one of the Reinels but unable to make up his mind (3), shows the same perplexity in regard to the date. He fixes «the *terminus a quo* at least to 1527» and thinks, though with careful reservations, that «we might accept 1535 as the *terminus ad quem*». It is not surprising that even such an expert and authority on the matter as Caraci undoubtedly is should be unable to make up his mind. We do not think anybody will be able to, in this particular case. It seems that, as seen above, it may be possible to bring the *terminus a quo* at least to 1530; as regards the *terminus ad quem,* we also cannot find any certain indication in the chart. The most we can say is that it was probably made in the fourth decade of the sixteenth century.

In conclusion: although we cannot be sure, it seems likely that this chart was made by Pedro Reinel between 1530 and 1540, and we therefore suggest c.1535.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAPHY

G. CARACI, *Anonymous Nautical Map of the Atlantic,* in *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* Vol. III, pp. 49-61 and Plates XLII-L. Florence 1932.

---

(3) «...as semelhanças são de tal ordem e tantas», entre esta carta e a assinada apenas REINEL, «que não podem ser puramente acidentais. Ambas as cartas têm as mesmas legendas nos mesmos pontos, em capitais romanas na carta assinada, em gótico na anónima, salvo algumas muito ligeiras diferenças. Absolutamente idêntico, mesmo nos pormenores, é o desenho da costa europeia, em que o tipo escolhido para algumas regiões difere claramente do de outras cartas. Ainda mais evidentes são as semelhanças na técnica do desenho. Por exemplo, a maneira de construir as rosas-dos-ventos nas duas cartas florentinas [a carta hoje em Greenwich, também então estava em Florença] apresenta características até certo ponto originais, que de facto também aparecem na carta de Munique assinada por um dos Reineis. Não só são as escalas gráficas de estilo idêntico, mas igualmente o são os desenhos de cidades que se propõem representar Lisboa e a Mina, assim como a disposição de quase todas as bandeiras, e mesmo a maneira como certas particularidades de carácter terrestre (montanhas) estão colocadas aqui e ali perto da linha costeira. Finalmente, outras semelhanças se podem encontrar, nas medidas do pergaminho (a carta do Sr. Lange consiste em duas folhas exactamente iguais às da carta Ricasoli-Firidolfi) [por outra, as dimensões da folha de pergaminho em que esta está desenhada são aproximadamente as mesmas de cada uma das duas em que aquela está desenhada] e sobretudo na escala do desenho que é exactamente a mesma». Caraci 1932, pp. 49-50. «Poderemos nós atribuir a nossa carta a Reinel?», p. 60. «Mesmo se não quisermos atribuir a nossa carta a um dos Reinéis, não há dúvida que deriva do mesmo modelo, que o autor da carta Firidolfi usou e está assinado por Reinel», p. 61.

(3) «...the similarities are such and so many», between this chart and that signed REINEL only, «that they cannot be purely fortuitous. Both maps have the same legends at the same points, in Roman capital characters on the signed map, in Gothic on the anonymous one, except for some very slight differences. Absolutely identical, down to the details in the drawing of the European coast, where the type chosen for some regions differs plainly enough from that on other maps. Still more evident are the similarities in the technique of the design. For instance, the way of constructing the rhumbcards on the two Florentine maps [the chart now in Greenwich was then also in Florence] is marked by characters to a certain point original, characters which in fact appear also on the Munich map, signed by one of the Reinels. Not only are the graphic scales identical in style, but so are the prospects of towns meant to represent Lisbon and La Mina, so too the disposition of the flags nearly everywhere, and even the way in which particulars of terrestrial character (mountains) are placed here and there near the coastline. Finally other likenesses can be found in the measurements of the parchment (Mr. Lange's map consists of two leaves exactly equal to those of the Ricasoli-Firidolfi map) [that is, the dimensions of the parchment sheet on which the latter is drawn are approximately the same as those of each of the two sheets on which the former is drawn] and above all in the scale of the drawing, which is exactly the same». Caraci 1932, pp. 49-50. «Can we attribute our map to Reinel?», p. 60. «Even if we do not wish to attribute our map to one of the Reinels, it is certain that it goes back to the same model that the author of the Firidolfi map used and which is signed by Reinel», p. 61.

IEL, c. 1535

Greenwich



Original 805 × 1.217 mm.

ANÓNIMO-PEDRO (?) REINEL, c. 1535

National Maritime Museum, Greenwich

[JORGE] REINEL, CARTA DE c.1540

ESTAMPA 15

AO que parece, ninguém sabe como esta carta entrou em poder da antiga família florentina dos Barões Ricasoli-Firidolfi, a quem ainda pertence. Mas já não se encontra na biblioteca ou arquivo da família, no seu palácio de Florença; está agora dependurada na parede de uma firma comercial na margem esquerda do Arno (1).

Foi Eugenio Casanova, que nos conste, quem primeiro se ocupou da carta num artigo, *Carta Nautica del Reinel,* publicado em 1894, na *Rivista Geografica Italiana,* com uma pequena mas nítida reprodução. Tem sido mais ou menos acidentalmente referida por vários autores, e em especial por Giuseppe Caraci em 1932 (2). Depois, em 1935, ocupámo-nos dela com certo desenvolvimento (3).

Lindamente desenhada e iluminada numa folha de pergaminho com 610 × 795 mm, esta carta está muito bem conservada, num quadro com vidro, dependurada numa parede, mas cuidadosamente protegida com espessa cortina. Representa grande parte das costas da Europa, África Ocidental e Brasil. Além da sua bela iluminura, é digno de nota o desenho duma Lisboa murada e do Castelo da Mina, cuja semelhança com o mesmo que se vê na carta Reinel de Greenwich (Estampa 14) é impressionante. As costas apresentam abundante nomenclatura, que nalgumas regiões é pràticamente a mesma nas duas cartas, embora com algumas variações na ortografia; mas noutras regiões difere consideràvelmente. Nalguns lugares é muito mais abundante na carta de Greenwich do que na de Florença, tal como no Mediterrâneo, em especial nas Baleares; mas noutros lugares dá-se o contrário.

A caligrafia nesta carta é indubitàvelmente diferente da de c.1504 assinada por Pedro Reinel e, pelo menos até certo ponto, nas outras que lhe temos atribuído. Não pode, por isso, haver qualquer dúvida de que a carta assinada apenas REINEL é da autoria de Jorge Reinel.

Casanova baseou a sua suposição de que a carta foi feita entre os assás largos limites 1510 e 1535 na presença de uma bandeira espanhola em *G. de bugia,* tomado por Pedro Navarro em 1510, e no facto de não haver bandeira semelhante em Tunis, que apenas em 1535 foi tomado pelos espanhóis. Caraci já mostrara a sua «dúvida sobre se elementos desta espécie merecem inteira confiança» (4), e em 1935 nós também chamámos a atenção para o que há de vago nas razões aduzidas por Casanova (5), que vários autores aliás têm aceitado como boas. A verdade porém é que, mesmo se a presença de bandeiras, neste como em quase todos os outros casos, fosse bastante para datar qualquer carta, o que não é verdade, nesta vê-se uma bandeira indígena plantada no cimo duma montanha mesmo ao sul de Tunis e logo a seguir outra espanhola no Golfo de Gabés, onde a costa norte-sul volta logo para sudeste.

Parece ser este um novo caso, em que talvez seja quase impossível datar uma carta com precisão. Também nós lutámos em vão com o problema. No nosso estudo publicado em 1935 organizámos uma tabela comparativa das nomenclaturas, na mesma extensão da costa brasileira, das cartas do atlas Lopo Homem-Reinéis, de Paris, Gaspar Viegas 1534, REINEL, e Lopo Homem 1554, que mostram respectivamente 122, 98, 100 e 89 topónimos. Mas na carta REINEL vêem-se trinta e nove nomes que não constam da de Gaspar Viegas, uns vinte dos quais não aparecem ainda na carta de Paris. A carta REINEL tem de facto onze topónimos que não se vêem em qualquer carta anterior a 1535, e a de Lopo Homem 1554 tem uns vinte nomes novos. Isto pode ser uma indicação, embora de pouco peso, de que a carta REINEL foi feita depois de 1535 e antes de 1554.

Organizámos também outra tabela comparando a nomenclatura da actual costa de Angola nas cartas de Pedro Reinel c.1517 (Estampa 10), anónimo de c.1523 em Turim, Gaspar Viegas de 1534, REINEL, e Lopo Homem de 1554. Por ela se vê que a carta REINEL regista seis topónimos que não aparecem em qualquer das outras, excepto a de Lopo Homem de 1554, o que parece apoiar os limites de data atrás apontados. Muito mais interessante,

(1) O actual Barão Ricasoli-Firidolfi recomendou, quando com ele nos encontrámos e estudámos a carta no seu escritório, em Setembro de 1956, que deviamos dizer que ela estava na Via Maggio 7.

(2) *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* Vol. III, pp. 49-61. Florence 1932.

(3) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 261-70.

(4) Caraci 1932, p. 60.

(5) Cortesão 1935, Vol. I, p. 263.

[JORGE] REINEL, CHART OF c.1540

PLATE 15

NOBODY knows, apparently, how this chart came into the possession of the old Florentine family of the Barons Ricasoli-Firidolfi, to whom it still belongs. But it is no longer in the library or archives of the family, in their palace in Florence proper; it now hangs on the wall of a business firm on the left bank of the Arno (1).

Eugenio Casanova was the first, as far as we know, to study the chart in his article, *Carta Nautica del Reinel,* published in 1894 in the *Rivista Geografica Italiana,* with a small but neat reproduction of it. It has been more or less incidentally referred to by some authors, particularly Giuseppe Caraci in 1932 (2). Then in 1935 we dealt with the same chart at some length (3).

Beautifully drawn and illuminated on a sheet of parchment measuring 610 × 795 mm, the chart is very well preserved, framed under glass and hanging on a wall but carefully protected by a thick curtain. It represents a great part of the coastlines of Europe, western Africa and Brazil. Besides its beautiful illumination, the notable drawings of a walled Lisbon and the Castle of Mina are strikingly similar to the same drawings in the Reinel chart at Greenwich (Plate 14). The coasts are covered with abundant nomenclature, which in some regions is practically the same in the two charts, though with some spelling variations; but in other regions it differs considerably in the two charts. In some places it is much richer in the Greenwich chart than in that of Florence, e.g. in the Mediterranean, particularly the Balearic Islands; but in other places the reverse is true.

The handwriting in this chart is definitely different from that in the chart of c.1504 signed by Pedro Reinel and, at least to some extent, in those which we have ascribed to him. There can therefore be no doubt that the chart signed REINEL only is by Jorge Reinel.

Casanova based his supposition that the chart was made between the rather wide date limits 1510 and 1535 on the presence of a Spanish flag on *G. de bugia,* taken by Pedro Navarro in 1510, and the fact that there is not a similar flag on Tunis, which was taken by the Spaniards only in 1535. Caraci has already shown his «doubt whether elements of this kind deserve complete confidence» (4) and in 1935 we also drew attention to the vagueness of Casanova's reasons (5), which several scholars have accepted as valid. The fact is, however, that even if the presence of such flags here, as in practically every other case, were enough for dating a chart (as it is not), in this chart there is a native flag planted on the top of a mountain just south of Tunis and, close to it, a Spanish flag on the Gulf of Gabes, where the coast changes abruptly south-eastwards from a more or less north-south direction.

This seems to be another instance in which it may be practically impossible to date a chart with accuracy. We too have struggled vainly with the problem. In our study published in 1935 we set out a table comparing the nomenclature on the same stretch of the Brazilian coasts in the charts of the Lopo Homem-Reinels Atlas in Paris, Gaspar Viegas 1534, REINEL, and Lopo Homem 1554, which show respectively 122, 98, 100 and 89 place names. But the REINEL chart shows some thirty-nine names not found in that of Gaspar Viegas, some twenty of which do not appear in the chart of Paris. The REINEL chart has in fact eleven place names which do not appear in any previous chart up to 1535, and Lopo Homem's of 1554 has some twenty new names. This may be an indication, however faint, that the REINEL chart was made after 1535 and before 1554.

We also drew up a table comparing the nomenclature of the present coast of Angola in the Pedro Reinel chart of c.1517 (Plate 10), the anonymous chart of c.1523 in Turin, Gaspar Viegas 1534, REINEL, and Lopo Homem 1554. From this we see that the REINEL chart records six names which do not appear in any of the others except Lopo Homem 1554, and this seems to support the date limits mentioned above. Much more interesting,

(1) The present Baron Ricasoli-Firidolfi, when we saw him and studied the chart in his office in September 1956, requested us to say that the chart is in Via Maggio 7.

(2) *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* Vol. III, pp. 49-61. Florence 1932.

(3) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 261-70.

(4) Caraci 1932, p. 60.

(5) Cortesão 1935, Vol. I, p. 263.

porém, é a comparação da toponímia, e mesmo do traçado da costa de Angola, na carta REINEL e na de Greenwich, que em 1935 ainda não conhecíamos. Há vinte e cinco topónimos naquela e dezoito nesta. A carta de Greenwich ainda não regista os seguintes nomes que aparecem pela primeira vez na carta REINEL: *ambresi* — Ambrizete (R. M'Bridge); *lusi* — R. Loge; *zeniza* — R. Bengo; *coamza* — R. Cuanza; *lomga* — R. Longa; *G. de san. tãbrosio* — Novo Redondo (?). A carta de Greenwich mostra também *G. de sam L^co^* — Porto Amboim (?). Nenhum destes nomes aparece ainda na carta de Gaspar Viegas de 1534. O desenho duma ilha pequena, mas sobre o comprido junto à costa, entre *zeniza* e *coamza,* corresponde melhor à Ilha de Luanda do que as duas pequenas ilhas na foz do *R. da madanela* na carta de Greenwich, rio que aparece também nas cartas anteriores, e provàvelmente representa o R. Cuanza. O *R. de fernã vaz,* que na carta de Greenwich, na de Gaspar Viegas e nas anteriores, aparece ao sul do Rio Zaire, vê-se aqui pela primeira vez situado dois graus ao sul do equador, sendo ainda chamado R. Fernand Vaz ou Lagune de Fernan Vaz nas cartas modernas (6). Com excepção de *lusi* e *G. de san. tãbrosio,* todos os novos nomes na carta REINEL voltam a aparecer na de Lopo Homem de 1554.

Não pode haver dúvida de que a carta REINEL foi feita depois da de Greenwich, a qual, em nossa opinião, é mais moderna que a de Gaspar Viegas de 1534, e pode ser datada c.1535. Parece também não haver dúvida que foi feita antes do planisfério de Lopo Homem de 1554, mas o seu aspecto geral e semelhança com a carta de Greenwich sugerem data bastante mais afastada: digamos, a título de sugestão, c.1540.

Em resumo, esta carta foi sem dúvida feita por Jorge Reinel depois de 1535, talvez c.1540.

BIBLIOGRAFIA

EUGENIO CASANOVA, *Carta Nautica del Reinel di Proprietà del Barone Giovanni Ricasoli-Firidolfi,* in *Rivista Geografica Italiana,* Vol. I, pp. 347-52. Roma Giugno 1894.

however, is the comparison of the toponymy and even the outline of the Angolan coast in the REINEL chart with those in the Greenwich chart, which we did not know in 1935. There are twenty-five names in the former and eighteen in the latter. The Greenwich chart does not yet record the following names which appear for the first time in the REINEL chart: *ambresi* — Ambrizete (R. M'Bridge); *lusi* — R. Loge; *zeniza* — R. Bengo; *coamza* — R. Cuanza; *lomga* — R. Longa; *G. de san. tãbrosio* — Novo Redondo (?). *G. de sam L^co^* — Porto Amboim (?) is also shown in the Greenwich chart. None of these names appears yet in Gaspar Viegas 1534. The drawing of a small elongated island close to the coast, between *zeniza* and *coamza,* corresponds better to Luanda Island than the two small islands at the mouth of *R. da madanela* in the Greenwich chart, a river which also appears in the previous charts and probably represents the R. Cuanza. The *R. de fernã vaz,* which in the Greenwich chart, Gaspar Viegas', and earlier ones appears south of R. Congo, is here situated for the first time two degrees south of the equator; it is still called R. Fernand Vaz or Lagune de Fernan Vaz in modern charts (6). With the exception of *lusi* and *G. de san. tãbrosio,* all the new names in the REINEL chart appear again in Lopo Homem's of 1554.

There can be no doubt that the REINEL chart was made after the Greenwich one, which, we think, is later than that of Gaspar Viegas 1534 and may be dated c.1535. It also seems that there is no doubt that it was made before Lopo Homem's planisphere of 1554, but its general aspect and the similarity to the Greenwich chart may suggest a rather earlier date: we say, tentatively, c.1540.

To sum up, this chart was undoubtedly made by Jorge Reinel after 1535, perhaps c.1540.

BIBLIOGRAPHY

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Lisboa 1935.

(6) Vide A. Teixeira da Mota, *Topónimos de Origem Portuguesa na Costa Ocidental de África desde o Cabo Bojador ao Cabo de Santa Catarina,* pp. 335-6. Bissau 1950.

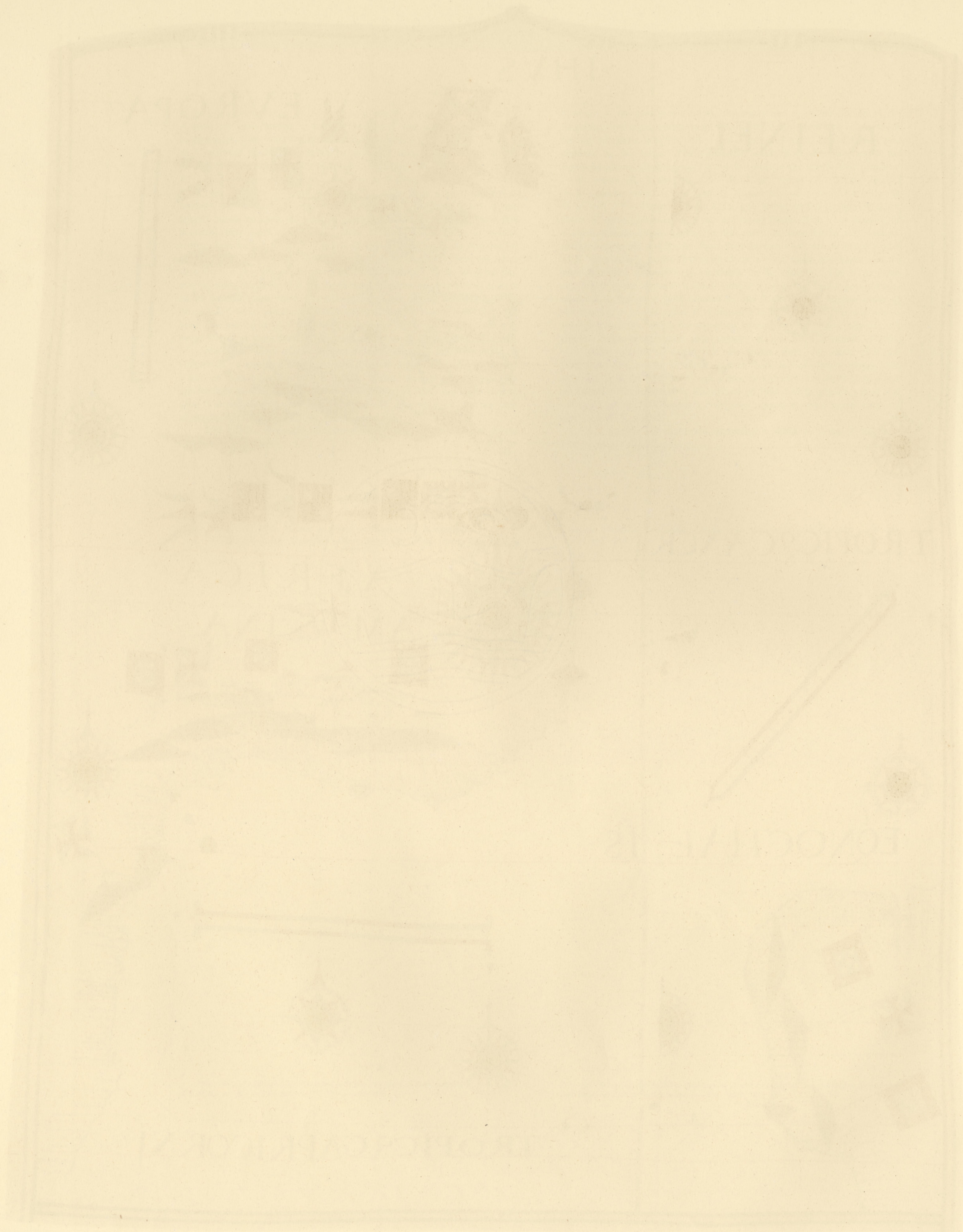
(6) See A. Teixeira da Mota, *Topónimos de Origem Portuguesa na Costa Ocidental de África desde o Cabo Bojador ao Cabo de Santa Catarina,* pp. 335-6. Bissau 1950.



Original 610×795 mm.

JORGE REINEL, c. 1540

Biblioteca Barone Ricasoli-Firidolfi, Firenze



LOPO HOMEM

O CARTÓGRAFO LOPO HOMEM E A SUA OBRA

LOPO Homem foi o chefe ilustre duma notável família de cartógrafos — o segundo dos quais foi seu filho Diogo Homem e o terceiro André Homem, que talvez fosse seu próximo parente, como veremos. Destes dois nos ocuparemos no próximo volume (Estampas 99-191).

Encontramos o nome de Lopo Homem, como cartógrafo e cosmógrafo, associado a certos acontecimentos da política portuguesa de Além-Mar, e a sua actividade deve ter sido decerto muito grande. Contudo, apenas quatro das suas obras, abaixo indicadas, são hoje conhecidas, e mesmo assim uma delas, talvez a mais notável, feita, segundo cremos, com a excepcionalmente importante colaboração de Pedro e Jorge Reinel.

1) Lopo Homem-Reinéis, Atlas de 1519, em Paris. Estampas 16-24.
2) Lopo Homem, Carta Mediterrânea de c.1550, em Roma. Estampa 25.
3) Anónimo-Lopo Homem, Carta do Atlântico Norte de c.1550, em Lisboa. Estampa 26.
4) Lopo Homem, Planisfério de 1554, em Florença. Estampa 27.

ELEMENTOS BIOGRÁFICOS

Houve em Portugal no século XVI uma vasta família Homem sobre cujos membros existem muitos documentos nos arquivos e referências nas crónicas. Vários desses documentos mencionam seis Lopos Homem diferentes, todos mais ou menos contemporâneos. Em 1932 e 1935 publicámos a maior parte desses documentos, e transcrevemos ou referimos largamente treze, que respeitam ao cartógrafo Lopo Homem (1). Depois disso foram descobertos mais dois documentos, como veremos.

O primeiro documento sobre o cartógrafo é a carta régia de 4 de Agosto de 1524 passada a «Lopo Homem, escudeiro de minha casa», na qual D. João III confirma um alvará de D. Manuel, de 16 de Fevereiro de 1517, transcrito no documento, e concede a «Lopo Homem, mestre de nossas cartas de mareaar», o exclusivo para que «faça e coregua (corrija) todalas agulhas de marear, que pertencerem a nosas armadas» (2).

Outro documento régio, a «Carta de Caualeiro a Lopo Homẽ», confirma em 1527 o alvará do Governador de Azamor, de 24 de Janeiro de 1521, e faz Lopo Homem cavaleiro por proezas praticadas em 10 do mesmo mês «p^{o} quãto elle me servira com armas e caualo ẽ a dita mjnha cidade dazamor ꝑ espaço de dous años e asy era homẽ de boa linhajem» (3). A seguir aparece como «Lopo Homem cosmografo», num documento de 1529 referido a 1526, mas já recebendo regularmente 1.200 reais pelo orçamento da Casa Real (4).

Depois, uma carta régia de 8 de Maio 1531 diz «que avemdo eu Res^{po} aos serviços q̃ tenho R^{dos} e ao diãte esp^{o} de R^{er} de lopo homẽ caual^{o} de minha casa q̃remdolhe fazer graça e mercẽ tenho p^{o} bem e me praz q̃ elle tenha e aja de mĩ de temça ẽ cada huũ año vỹte mill rs de jan^{o} q̃ pasou deste año presemte» (5). Outra carta régia, do ano seguinte, elevou a anuidade a 25.000 reais, desde Janeiro (6). Um documento de 1541 refere-se a Lopo Homem «que faz cartas de marear» (7), e outro de 1547 é uma «carta de perdã» a «Dioguo Homem, estãte em ho Reyno de Imgratera, filho de Lopo homem, cavaleiro de minha casa ... pera (ele Diogo) com sua ciemcia de cosmografya e arte de navegar, que pera meu seruiço aprendeo, me vir seruir a Portugall» (8). Aparece em seguida numa ajuramentação de 1551, juntamente com Jorge Reinel, como «examjnadores darte de nauegar» (9); ajuramentação semelhante, com os mesmos cartógrafos, para «examjnadores da çiẽcia e arte de navegar», foi feita em 1554, sendo ambas assinadas também pelo cartógrafo João Freire como «sprivã» (10). Deste mesmo ano de 1554 data

(1) A. Cortesão, *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), Coimbra 1932; *Cartografia*, Vol I, pp. 307-89, Lisboa 1935.
(2) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 37, fl. 170v.
(3) Idem, *Chancelaria de D. João III*, Liv. II, fl. 57v.
(4) Idem, *Moradias da Casa Real*, Maço I, N.º 7.
(5) Idem, *Chancelaria de D. João III*, Liv. 9, fl. 65v.
(6) Idem, *Ibidem*, Liv. 16, fl. 143.
(7) Idem, *Livro das Denunciações da Inquisição de 1537 em deante*, fl. 96.
(8) Idem, *Chancelaria de D. João III, Legitimações e Perdões*, Liv. 12, fl. 202.
(9) Câmara Municipal de Lisboa, *L.º 1.º de Vereação*, fl. 103.
(10) Idem, *Livro segundo de Vereação*, fl. 33v.

THE CARTOGRAPHER LOPO HOMEM AND HIS WORK

LOPO Homem was the distinguished head of a remarkable family of cartographers — the second of whom was his son Diogo Homem, and the third André Homem, who, as we shall see, may also have been his close relative. We shall deal with these two in the next volume (Plates 99-191).

We find Lopo Homem's name, both as cartographer and as cosmographer, associated with certain developments of Portuguese policy beyond the seas, and his activities were certainly very great. But only four of his works, listed below, are known today, and even one of these (perhaps the most remarkable) was made, we think, with the all-important collaboration of Pedro and Jorge Reinel.

1) Lopo Homem-Reinels, Atlas of 1519, in Paris. Plates 16-24.
2) Lopo Homem, Mediterranean Chart of c.1550, in Rome. Plate 25.
3) Anonymous-Lopo Homem, North Atlantic Chart of c.1550, in Lisbon. Plate 26.
4) Lopo Homem, Planisphere of 1554, in Florence. Plate 27.

BIOGRAPHICAL ELEMENTS

There was in Portugal in the sixteenth century a large family of Homems, concerning the members of which many documents are to be found in archives and references in chronicles. In these documents there is mention of six different Lopo Homems, all more or less contemporary. We published most of them in 1932 and 1935 and transcribed or dealt at length with thirteen which mention Lopo Homem the cartographer (1). Since then two more documents have come to light, as we shall see.

The first document referring to the cartographer is a royal charter of 4 August 1524 in favour of «Lopo Homem, esquire of my household», in which John III confirms a letter patent of his father King Manuel, dated 16 February 1517 and transcribed in the document, granting «Lopo Homem, master of our navigation charts» the exclusive right «to make and correct all navigation compasses which may belong to our fleets» (2).

Another royal document, the «Charter of the Knighthood of Lopo Homem», confirms in 1527 a knighthood conferred upon Lopo Homem by the Governor of Azamor on 24 January 1521 for some feats performed there on the 10th of the same month and «because he served me with arms and horse in my said city of Azamor for two years and also he was a man of good lineage» (3). He is next referred to as «Lopo Homem cosmographer» in a document of 1529 relating to 1526, as being paid 1,200 reais regularly from the royal budget (4).

Then a royal charter of 8 May 1531 says «that considering the services which I have received and hope to receive in the future from Lopo Homem, a knight of my household, it is my pleasure that he be granted from me an annuity of twenty thousand reais as from January of this present year» (5). Another royal charter of August of the following year raised the annuity to 25,000 reais, as from January (6). A document of 1541 refers to Lopo Homem who «makes nautical charts» (7), and another of 1547 is a «charter of pardon» granted to «Diogo Homem, now living in the Kingdom of England, son of Lopo Homem, a knight of my household... so that he (Diogo) with his science of cosmography and art of navigation, which he learned for my service, shall come and serve me in Portugal» (8). He appears next in 1551, in an oath made with Jorge Reinel, as one of two «examiners for the art of navigation» (9); a similar oath, «for the science and art of navigation», was made by the same cartographers in 1554 (10), and both oaths are also signed by the cartographer João Freire, as secretary (*escrivão*). A planisphere in which he styles himself «cosmographer noble

(1) A. Cortesão, *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), Coimbra 1932; *Cartografia*, Vol. I, pp. 307-89, Lisboa 1935.
(2) Torre do Tombo, *Chancelaria de D. João III, Doações*, Liv. 37, fl. 170v.
(3) Idem, *Chancelaria de D. João III*, Liv. II, fl. 57v.
(4) Idem, *Moradias da Casa Real*, Maço I, N.º 7.
(5) Idem, *Chancelaria de D. João III*, Liv. 9, fl. 65v.
(6) Idem, *Ibidem*, Liv. 16, fl. 143.
(7) Idem, *Livro das Denunciações da Inquisição de 1537 em deante*, fl. 96.
(8) Idem, *Chancelaria de D. João III, Legitimações e Perdões*, Liv. 12, fl. 202.
(9) Câmara Municipal de Lisboa, *L.º 1.º de Vereação*, fl. 103.
(10) Idem, *Livro segundo de Vereação*, fl. 33v.

o planisfério em que assina «Lopo homẽ cosmographo caualeiro fidalgo delrei nosso snõr». Em 1563 é referido como «Lopo homẽ caualleiro fidalgo da casa delRej nosso sẽnor e mestre das cartas de naueguaçaõ destes Reynos de portugual» (11). Finalmente, é ainda mencionado como «lopo homẽ q̃ faz cartas de marear» num documento de 1565 (12).

Além destes documentos oficiais, datados, das duas cartas assinadas e datadas de 1519 e de 1554, e de várias referências a Lopo Homem, existem dois outros documentos muito importantes não datados: um escrito e assinado por ele próprio, e outro que é cópia contemporânea de uns «Apontamentos» também escritos por ele, mas cujo original desapareceu. A análise de toda esta documentação é muito importante, não só para a biografia do cartógrafo, mas ao mesmo tempo para o estudo da sua obra, como se verá.

Em 29 de Agosto de 1523, o embaixador espanhol Zuñiga escreveu de Tomar, onde possivelmente teria ido de propósito, uma carta secreta ao Imperador Carlos V, em que faz certas revelações extraordinárias. A carta é em cifra, e tanto o original como a decifração se encontram no Arquivo de Simancas (13). Segundo diz o embaixador, havia três ilustres portugueses que, em segredo, estavam trabalhando ou se dispunham a trabalhar para Espanha, contra os interesses da sua pátria: Diogo Lopes de Sequeira, antigo Governador da India (14), o cosmógrafo Simão Fernandes (15), e o cartógrafo e cosmógrafo Lopo Homem. A decifração, porém, é francamente má. Sobre Lopo Homem o muito interessante documento diz: «Al estrologo (Simão Fernandes?) he hablado lo q̃. v. mag^{t} m.^{do} su yntençiõ escreuio al comen^{dor} mỹor de castilla pera q̃ lo diga a .v. al. ẽtretanto el trabaja todo lo posible por estar muy bien Jnform^{do} de todo lo mas q̃ pued. ha ẽbiado a ljsboa. a ver sy le q̃rrã hazer vna cã (carta) ẽtera de toda la navegaçõ porq̃ le acabã esta semana vna ẽ ljbro. el q̃ haze las del Rey de portogal q̃ se llame lope/ome este/ y vn negro. Resjdẽ ẽ ljsboa. y tienẽ mandamy^{o} q̃ no hagan cã (carta) pera nadie, sy no p^{a} el Rey p̃o alg^{as} vezs̃, atrevense cõ preçio y cõ segurjdad, avn q̃ es muy dificultoso./ trabajarseha todo lo posyble de averse/. y sy no cõl ljbro. dizẽ q̃ lo podra dar A ẽtender muy bien avn q̃ cõ mas trabajo suyo/». (Fol. 23r).

Tudo isto está longe de ser claro; mas pelo que o embaixador escreveu, Lopo Homem estaria a trabalhar clandestinamente, acabando um atlas para os espanhóis, que também lhe haviam pedido um planisfério. Segundo também parece, Lopo Homem teria um ajudante negro para o seu trabalho cartográfico. Já vimos como os espanhóis, em 1524, fizeram todo o possível para atrair os dois Reinéis e Simão Fernandes ao seu serviço, mas sem êxito; só Jorge Reinel tinha em 1519 trabalhado para eles em Sevilha, aliás em circunstâncias muito especiais. Seria difícil não achar bastante suspeita a carta do embaixador espanhol para o Imperador, a quem evidentemente desejava agradar, talvez exagerando os seus serviços. Existem numerosos documentos sobre Lopo Homem, e nenhum outro deixa perceber que ele pudesse ser um traidor. Quanto a Diogo Lopes de Sequeira, numerosos são também os documentos que lhe dizem respeito, além das referências nas crónicas, e nada mostra que ele jamais estivesse disposto a trair a sua pátria (16). O mesmo se pode dizer de Simão Fernandes, que em assuntos

(11) Este longo documento, pertencente a Carlos Coimbra, encontra-se transcrito na íntegra in *Cartografia,* Vol. I, pp. 332-8.

(12) Câmara Municipal de Lisboa, *Livro do lançamento e serviço qve a cidade de Lix^{a} fez a elrei nosso sõr o anno de 1565,* fl. 377. Todos estes documentos foram transcritos ou largamente referidos, e comentados in *Cartografia, loc. cit.*

(13) Archivo General de Simancas, *Legajo de Estado, Castilla,* fls. 22-4. Este importante documento foi em Julho de 1936 descoberto por Jaime Cortesão, que para ele chamou a nossa atenção. A decifração parece ter sido pouco cuidada, porque o documento é extremamente confuso, com palavras ilegíveis ou sem nexo.

(14) Sobre Diogo Lopes de Sequeira diz o documento: «A xviij^{o} del presente ẽ la noche se viño A my posada solo y a pie diego lopez de seq̃yra y me dix̃o todas las cosas ẽ q̃ el era aq̃ mal tratado del Rey de portogal y pasado muchas platicas se Resoluyo ẽ q̃ sy .v.mag^{t} se q̃ere seruyr del. q̃ lo hara de muy bn^{a} voluntad. y q̃ al presente no q̃ria otro part.^{do} syno q̃ .v. mag^{t}. le trate como se ynformare q̃ lo mereçe. ꝑsona es mũy estim^{da} aca, y de grand cabdal y el q̃ mas sabe ẽ lo de la espeçeria y navegaçõ de todos los q̃ alla han ydo/. lo q̃ con el se haze escreuio ẽ otra cã por ser cosa larga/. tiene ẽ la Jndia criados y amygos q̃ le escreuẽ/ ove del vnas cartas cuyos traslados enbio a .v. M^{ad} de my letra». Fol. 22r.

(15) Sobre o cosmógrafo Simão Fernandes diz o documento: «el q̃ da la hordẽ por hazer o lograã. y cosmografia teorjca pera acortar el camyño es vn astrologo. q̃ llamã symon ferrd^{s} natural de tauyra tiene partido del Rey de portogal. anda ẽ la corte o çerca della como se le haze el aposẽtamyẽto. este ha trabajado mucho y trabaja p̃o todavia se cree (?) q̃ no se podra hazer sy no navegar por la acostumbrada navegaçõ porq̃ los pilotos se estã ẽ su opinyõ como escreuy/ di^{o} lopez me dixo q̃ este. astrologo se yria cõl. porq̃ aca le dã poco y es muy su amygo/». Fol. 23r.

(16) Diogo Lopes de Sequeira (1466-1530) governou a India de 1518 a 1522. De regresso a Lisboa, teve de fazer face às costumadas intrigas e acusações vindas da Índia, sobretudo por causa do baixo carácter do seu sucessor, D. Duarte de Menezes, tendo este ao regressar a Portugal, em 1525, sido imediatamente metido na prisão por vários anos. Foi por isso que o duelo para que, de Lisboa, Diogo Lopes de Sequeira o tinha desafiado, quando ele ainda estava na Índia, não pôde realizar-se. Gaspar Correia, único cronista que trata pormenorizadamente de tudo isto, diz: «Do que (acusações que lhe fizeram) se liurou com muyto trabalho, gastando muyto dinheiro, que o leuou da India, onde como homem sesudo o soube bem ganhar secretamente, que passou a Portugal, e andou na corte tornando a seruir seu cargo d'almotacé mór que era d'El-Rey, e andou sempre muyto autorisado e bem tratado». *Lendas da India,* Livro II, p. 675. Lisboa 1860. Se a informação do embaixador espanhol fosse verdadeira, isso significaria que entre a data em que Sequeira chegou da Índia, em fins de 1522, e a sua nomeação como um dos principais delegados à Junta de Badajoz-Elvas, que começou em Abril de 1524, houve um período de dessatisfação — enquanto «procurava libertar-se das acusações com muito trabalho e despeza». Mesmo assim é difícil acreditar que tal homem fosse traidor à pátria, que aliás, sempre serviu com distinção em elevados cargos. Entre os vários documentos sobre Sequeira publicados por

knight of the King our Lord» also dates from 1554. In 1563 he is named in an official document as «Lopo Homem, a noble knight of the household of the King our Lord, and master of the nautical charts of these Kingdoms of Portugal» (11). Finally he is again referred to as «Lopo Homem who makes nautical charts» in a document of 1565 (12).

Besides these dated official papers, the two signed world maps of 1519 and 1554, and several references to Lopo Homem, there are two other very important undated documents: one written and signed by him and the other a contemporary copy of a «Note» also written by him, the original of which has disappeared. The analysis of all this documentation is most important, not only for the biography of the cartographer but also for the study of his work, as we shall see.

On 29 August 1523 the Spanish ambassador Zuñiga wrote a secret letter to the Emperor Charles V, from Tomar, in Portugal, in which he makes some amazing revelations. The letter is in cipher, and both the original and its deciphered text are in the Simancas Archives (13). According to the ambassador there were three illustrious Portuguese who were working, or prepared to work, in secret for Spain against the interests of their country: Diogo Lopes de Sequeira, former Governor of India (14), the cosmographer Simão Fernandes (15), and the cartographer and cosmographer Lopo Homem. The deciphering is, however, very bad. About Lopo Homem it says: «I have told the astrologer (Simão Fernandes?) what Your Majesty has ordered; he has written about his intentions to the Commander Major of Castile for him to tell it to Your Highness; meanwhile he works as much as possible in order to be very well informed of everything as much as he can; he has sent to Lisbon to see if they want to make him a complete chart of all the navigation [planisphere or world map] because this week they will finish him one in a book [atlas]. The one who makes those of the King of Portugal who is called Lopo Homem this and one negro; they live in Lisbon and have orders to make no chart for anybody but the King, but sometimes they venture at a price and with security though it is very difficult. Everything is being done in order to have it and if not he says that with the book it will be all very well understood though with more work of his» (Fol. 23r).

All this is far from clear, but it would seem, from what the ambassador wrote, that Lopo Homem, working clandestinely for the Spaniards, was finishing an atlas and had been asked to make a planisphere. It also appears that he had a negro who helped him with his cartographic work. We have seen how in 1524 the Spaniards did everything they could to engage the Reinels and Simão Fernandes in their service, but without success; only Jorge Reinel had worked for them in Seville in 1519, in very special circumstances. We cannot help finding the Spanish ambassador's letter to his master, whom he obviously wanted to please, perhaps by enhancing his services, rather suspicious. There are so many documents about Lopo Homem still extant, and none of them contains the slightest suspicion that he might be a traitor. As regards Diogo Lopes de Sequeira, there are also so many references to him in the chronicles and many documents about him, yet not a single one shows that he was ever prepared to betray his mother country (16). The same can be said of Simão Fernandes, who was the chief technician on

(11) This long document, belonging to the Portuguese historian Carlos Coimbra, is transcribed in full in *Cartografia,* Vol. I, pp. 332-8.

(12) Câmara Municipal de Lisboa, *Livro do lançamento e serviço qve a cidade de Lix^{a} fez a elrei nosso sõr o anno de 1565,* fl. 377. All the above mentioned documents have been transcribed or referred to at length and commented upon in *Cartografia, loc. cit.*

(13) Archivo General de Simancas, *Legajo de Estado, Castilla,* fls. 22-4. This important document was discovered in July 1936 by Jaime Cortesão, who drew our attention to it. The deciphering must have been rather erratic, because the document is most confused and contains illegible and meaningless words.

(14) About Diogo Lopes de Sequeira the document says: «In the evening of the 18th of this month Diogo Lopes de Sequeira came to the inn where I am staying, alone and on foot, and told me everything about how he was here badly treated by the King of Portugal and after much conversation it was decided that if Your Majesty wants his services he will do it very willingly and that at present he does not want to make any other conditions but that Your Majesty treat him as you find out what he deserves. He is a person much esteemed over here and of great wealth and who knows more about the spices [the Moluccas] and navigation among all who have gone there. He has in India servants and friends who write to him». Fol. 22r.

(15) About Simão Fernandes, the document says: «The one who gives the order to gain (?) and theoretical cosmography in order to shorten the way (to the Moluccas?) is an astrologer, called Simão Fernandes, of Tavira, who serves the King of Portugal; he is in the court according to the lodgings he is given. This one has worked much and is working, but however it is believed (?) that the only thing to do is to carry on with the usual navigation, because the pilots are obstinate in their opinion, as I have written. Diogo Lopes told me that this astrologer would go with him, because they give him little over here, and he is a great friend of his». Fol. 23r.

(16) Diogo Lopes de Sequeira (1466-1530) governed India from 1518 to 1522. On his return to Lisbon he had to face the usual intrigues and accusations from India, particularly because of the low character of his successor, the Governor D. Duarte de Menezes, who on his return to Portugal in 1525 was immediately imprisoned for several years. That is why the duel to which Diogo Lopes de Sequeira had sent him a challenge from Lisbon, while Menezes was still in India, could not take place. Gaspar Correia, who, of all the chroniclers, is the only one to deal in detail with these matters, says: «Of which (the accusations against him) he got rid with much labour, spending much money, which he brought from India, where as a wise man he knew how to earn it secretly, and transferred it to Portugal, and was at the court, serving again in his (previous) office of comptroller of the King's household, and he was always given much authority and consideration». *Lendas da India,* Livro II, p. 675. Lisboa 1860. If the Spanish ambassador's information were true, it would mean that between the date at which Sequeira arrived from India, towards the end of 1522, and his appointment as a high delegate to the Junta of Badajoz-Elvas, which began in April 1524, there was a time, while he was getting «rid of the accusations with much labour and expense», during which he felt bitter. Even so, it is almost impossible to believe that such a man was a traitor to his country, which he otherwise served all his life with distinction in high offices. Among

de cosmografia era o técnico principal na Junta de Badajoz-Elvas, e em todos os documentos aparece sempre referido com apreço, ou recebendo por vezes avultadas benesses reais (17).

Por uma referência do célebre cosmógrafo e cartógrafo Alonso de Santa Cruz sabe-se que «un Lope Home, maestro de hacer cartas de marear», foi um dos técnicos portugueses que serviu na delegação portuguesa às negociações da Junta de Badajoz-Elvas, que duraram de 11 de Abril a 31 de Maio de 1524 (18). Nada mais sobre isso se sabe até que, em 1952, Luís de Matos publicou um curioso documento de Lopo Homem, existente na Bibliothèque Nationale de Paris (19), que começa assim: «Apuntamentos para el rey de Portugal que fez Lopo Homem, cosmografo, cavaleiro de sua casa, em um padrão de navegar feito sobre e por rezam dos euclipses do Sol e Lua, o qual se fez pera mostrar-se por ele que do meridiano de Lisboa à India e ao meridiano de Maluco era menos distancia e longitud de graos equinociaes do que se mostrava nas cartas de navegar antigas por onde primeiro se soiam de navegar, pelo qual mui claramente se prova ser cousa perjudicial y contrairo aos contractos que el rey don (João III) fez com o Emperador, e assi ser em muito mais favor do dereito e justiça de Castela e do Emperador que del rey de Portugal» (20). Depois diz que o Cosmógrafo-mor Doutor Pedro Nunes mandou fazer um padrão assim, mas que nas acesas discussões travadas durante a Junta de Badajoz-Elvas «Lopo Homem amostrou por mandado do seu Rei... estarem as ditas Ilhas (as Molucas) mais de quatrocentos legoas em a demarcação del rei de Portugal», e o padrão errado. Este documento, por conseguinte, confirma que na verdade Lopo Homem tomou parte nos trabalhos da Junta em 1524. Lopo Homem escreveu os «Apuntamentos» depois do Tratado de Saragoça de 1529, e Luís de Matos datou o documento de «1560?», provàvelmente porque Nicot esteve em Portugal de 1559 a 1561. Mas aquela data deve referir-se apenas à cópia; o original dos «Apuntamentos» foi escrito muito antes.

O outro documento sem data é uma longa carta de Lopo Homem para D. João III, toda muito interessante mas da qual só transcrevemos as passagens mais pertinentes: «Sõr — Por eu ser emformado que V.A. mandaua a framça sôbre a rrezam do que el Rey de framça a v.a. demamda e q̃ tambẽ diz q̃ quer emtemder açerq̃ua das suas terras e nauegações q̃ sam tãbẽ suas e lhe ꝑtemçẽ e que as quer posuyr e mãdar nauegar e descobrir/ e porque sõr eu sam seu e as taes cousas sam de meu emtemdimẽto e sciemçia me da a atreuimẽto A fazer-lhe a saber diso ho que symto e sey... e alembrese v.a. de quamdo forã hos comçertos amtre v.a. e o emperador... e como por derradeiro de tudo v.a. ouue por seu serviço ho que eu açerqua diso dise e asy se asemtou e esta feito/ cõ ho qual... se alcamçou mais de quynhẽtas ou seis çemtas legoas alem das trezemtas e setẽta q̃ v.a. pidia... e eu quisera jr a v.a. ꝑª lhe fazer a saber tudo jsto. e sam tam pobre que nam tenho ꝑª o poder fazer porque da outra vez quamdo v.a. me mandou chamar me ẽpenhey ꝑª ho jr seruir e lhe pedy merçe mandoume a fernam daluẽz que lhe falase ho quall me fez guastar ho que tinha e nunca cõ v.a. me despachou e por derradeiro ꝑª o vir seruir me foy necesarjo pidir drº ẽprestado ꝑª me de llaa vir/ e se v.a. ouver por seu seruiço eu farey apomtamẽtos em que decrare tudo o que cumpre a seu seruiço//. Lopo homẽ//.» (21).

Sousa Viterbo há uma carta que ele em 1503 escreveu ao Rei, quando era Governador da Mina, com umas queixas pouco importantes, em que diz: «ho que tynha gastey em voso seruiço e ho que ganhar nom o quero senõ pera vos seruir». *Trabalhos Nauticos dos Portuguezes nos Seculos XVI e XVII,* Parte II, pp. 211-8. Lisboa 1898. Procederia Sequeira de maneira tão deshonrosa movido pelo despeito, como Magalhães anos antes fizera? Custa a crer que homem de tanta categoria, que apenas havia alguns meses regressara do seu governo da Índia e que poucos meses depois iria servir como um dos principais delegados portugueses à Junta de Badajoz-Elvas, missão que implicava confiança máxima, pudesse ser tão baixo traidor. Dizia o espanhol a verdade ou foi iludido pelo português? Se aceitarmos como boa a informação do embaixador, temos de acreditar também que Diogo Lopes de Sequeira estava apenas a procurar saber o que se passava no campo contrário poucos meses antes da Junta de Badajoz-Elvas.

(17) Vide os vários documentos publicados por Sousa Viterbo, *Trabalhos Nauticos,* Parte I, pp. 105-10. Na carta que, em 9 de Junho de 1524, Diogo Lopes de Sequeira e António de Azevedo Coutinho escreveram de Elvas a D. João III, referem-se às tentativas espanholas para conseguir que os Reinéis e Simão Fernandes entrassem ao seu serviço. *Idem,* pp. 264-5. Que tais tentativas não deram resultado, antes pelo contrário, se sabe pelos vários documentos publicados por Sousa Viterbo. Não faz sentido que em 29 de Agosto de 1523 o embaixador espanhol diga, aliás confusamente, que Simão Fernandes «ha trabajado mucho y trabaja» (para os espanhóis?), em Abril de 1524 ele estivesse como delegado português na Junta de Badajoz-Elvas, e em Junho seguinte Sequeira e Coutinho informassem que os espanhóis continuavam com as suas infrutíferas tentativas.

(18) *Crónica del Emperador Carlos V,* Tomo II, pp. 88-9. Madrid 1922.

(19) Bibliothèque Nationale de Paris, *Ms. Coll. des Cinq Cents de Colbert,* 298, fols. 6r-8r. In Luís de Matos, *Les Portugais en France au XVIe siècle,* pp. 318-22 e 100-5. Coimbra 1952. Este documento, apenas cópia dum original desaparecido, pertenceu a Jean Nicot (1530-1600), embaixador da França em Portugal de 1559 a 1561. Conforme L. de Matos mostrou, numa carta que em 5 de Novembro de 1559 Nicot escreveu para França utilizou certas informações contidas no documento de Lopo Homem. Por exemplo, Lopo Homem regista, e Nicot copia, um pormenor que não se encontra em qualquer outro documento, isto é, que D. João III pagou a Carlos V 370.000 cruzados pelo exclusivo das Molucas, conforme estabelecido em 1529 pelo Tratado de Saragoça. Porém o Tratado diz que 350.000 cruzados seria a soma a pagar em várias prestações. Esta aparente discrepância explica-se por um Item do próprio Tratado, o qual diz que se certos pagamentos fossem feitos na «feria de Maio de Medina del Campo... pagara el dicho señor Rey de Portugal a razom de cinquo o seis por ciento de canbio». *Alguns Documentos da Torre do Tombo,* p. 500. Lisboa 1892.

(20) Leitura de Luís de Matos, *loc. cit.*

(21) Torre do Tombo, *Cartas missivas,* Maço 2.º, n.º 145. Embora apontado antes por Pedro de Azevedo em 1892, este documento foi publicado na íntegra pela primeira vez in *Cartografia,* Vol. I, pp. 326-7.

cosmographical matters at the Junta of Badajoz-Elvas and is invariably mentioned with appreciation in all documents, or sometimes as receiving important royal grants (17).

From a reference by the famous Spanish cosmographer and cartographer Alonso de Santa Cruz, we know that «a Lopo Homem, master of making nautical charts» was one of the experts who assisted the Portuguese delegation at the negotiations of the Junta of Badajoz-Elvas which lasted from 11 April to 31 May 1524 (18). No other reference to this was known until a document by Lopo Homem, preserved in the Bibliothèque Nationale, Paris, was brought to light by Luís de Matos in 1952 (19). It begins: «Notes for the King of Portugal which were made by Lopo Homem, cosmographer, a knight of his household, on a navigation chart (*padrão*) based on the Sun and Moon eclipses, which was made to show that from the meridian of Lisbon to India and to the meridian of the Moluccas it was less distance and longitude of equinoctial degrees than was shown in the old navigation charts by which at first navigation was done, by which (*padrão*) it is very clearly proved to be prejudicial and contrary to the contract of the Moluccas between King [John III] and the Emperor [Charles V], thus being much more in favour of the rights and justice of Castile and the Emperor than of the King of Portugal». He goes on to say that Doctor Pedro Nunes, the cosmographer major, had ordered such a *padrão* to be made, but that at the discussions of the Junta of Badajoz-Elvas he, «Lopo Homem showed by command of his King ... that the said islands (the Moluccas) are more than four hundred leagues within the demarcation of the King of Portugal», and that the *padrão* was wrong. This document confirms, therefore, that Lopo Homem did indeed take part in the proceedings of the Junta in 1524. Lopo Homem wrote the «Notes» after the Treaty of Saragossa, 1529, and Luís de Matos dated the document «1560?», perhaps because Nicot was in Portugal from 1559 to 1561. But this applies only to the copy; there is no doubt that the original «Notes» were written much earlier.

The other undated document is a letter from Lopo Homem to King John III: «Sire — As I am informed that Your Majesty was sending to France because of what the King of France demands from Y. M. and because he also says that he wants to interfere about your lands and navigations which [he says] are also his and belong to him and that he wants to possess them and order them to be navigated and discovered, and because, Sire, I am yours and such things are of my understanding and science, I venture to let you know what I feel and know about this. ... And Y. M. may remember when of the arrangements between Y. M. and the Emperor ... and how finally Y. M. had for your service what I said about that, and thus it was settled and is done, with which ... more than five hundred or six hundred leagues above the three hundred and seventy asked by Y. M. were obtained ... and I should like to go to Y. M. to let you know all this, but I am so poor that I cannot do it because when the other time Y. M. had me called I ran into debt in order to go and serve you and I asked your favour and you sent me to speak to Fernão Alvares who made me spend what I had and never dispatched me with Y. M., and finally in order to come and serve you it was necessary for me to borrow money so that I could come from there. And if Y. M. deems it for your service I shall prepare notes in which I declare all that is convenient to your service. Lopo Homem» (20).

---

the various documents on Sequeira published by Sousa Viterbo, there is a letter which he wrote to the King in 1503 from Mina, where he was Governor, with some rather unimportant complaints, and in which he says: «what I had I have spent in your service and what I shall earn I do not want but in order to serve you». *Trabalhos Nauticos dos Portuguezes nos Seculos XVI e XVII,* Parte II, pp. 211-8. Lisboa 1898. Was Sequeira behaving in such a disgraceful manner out of spite, as did Magellan? It is hard to believe that a man of such standing, who had returned from his governorship of India only a few months earlier and was a few months later to be one of the chief Portuguese delegates at the Junta of Badajoz-Elvas, could be such a cheap traitor. Was the Spaniard speaking the truth or was the Portuguese fencing? If we accept the ambassador's information at its face value, we are bound also to believe that Diogo Lopes de Sequeira was only seeking to learn what was happening on the other side a few months before the Junta of Badajoz-Elvas.

(17) See the documents published by Sousa Viterbo, *Trabalhos Nauticos,* Parte I, pp. 105-10. In their letter of 9 June 1524 written from Elvas to John III, Diogo Lopes de Sequeira and António de Azevedo Coutinho deal with the Spanish attempts to enlist the Reinels and Simão Fernandes in their service. *Idem,* pp. 264-5. From the documents published by Sousa Viterbo we know that these attempts were unsuccessful. It does not make sense, therefore, that on 29 August 1523 the Spanish ambassador should say, though rather confusedly, that Simão Fernandes «has worked much and is working» (for the Spaniards?), while in April 1524 he acted as a Portuguese delegate in the Junta of Badajoz-Elvas and in June of the same year Sequeira and Coutinho reported that the Spaniards had not given up their fruitless endeavours.

(18) *Crónica del Emperador Carlos V,* Tomo II, pp. 88-9. Madrid 1922.

(19) Bibliothèque Nationale de Paris, *Ms. Coll. des Cinq Cents de Colbert,* 298, fols. 6r-8r. In Luís de Matos, *Les Portugais en France au XVIe siècle,* pp. 318-22 and 100-5. Coimbra 1952. This document, which is only a copy of a now lost original, belonged to Jean Nicot (1530-1600), French ambassador to Portugal from 1559 to 1561. In a letter he wrote to France on 5 November 1559, the latter used some information contained in Lopo Homem's document, as shown by L. de Matos. For instance, Lopo Homem, copied by Nicot, gives a detail not to be found elsewhere, namely, that the Portuguese King paid the Emperor Charles V 370,000 cruzados for the exclusive right to the Moluccas, as established by the 1529 Treaty of Saragossa. The treaty itself however says that 350,000 cruzados was the sum to be paid, in several instalments. This apparent discrepancy is explained by an Item of the same treaty which says that if certain of the instalments were paid at «the fair of May in Medina del Campo», they would be charged with a five or six per cent tax. *Alguns Documentos da Torre do Tombo,* p. 500. Lisboa 1892.

(20) Torre do Tombo, *Cartas missivas,* Maço 2.º, n.º 145. Though it had been noted before by Pedro de Azevedo in 1892, this very interesting document was published in its entirety for the first time in *Cartografia,* Vol. I, pp. 326-7.

A carta mostra ter sido escrita depois do Tratado de Saragoça, de 1529, e os «Apontamentos» que Lopo Homem se oferecia para preparar devem ser o outro documento sem data cuja cópia Nicot mais tarde enviou para França. Quando Lopo Homem escreveu «que V.A. mandava a Framça sobre a razão do que el Rey de Framça a V.A. demanda», referia-se à missão de D. António de Ataíde, que D. João III enviou a Francisco I, em Abril ou Maio de 1531, por causa das depredações francesas contra a navegação portuguesa no Brasil e porque a França recusava respeitar os direitos portugueses e «sugeria um acordo de demarcação dos mares» (22). A carta foi certamente escrita antes de 8 de Maio de 1531, porque nessa data lhe foi concedida a tença de 20.000 reais, de onde se vê que o seu oferecimento foi aceito e a reclamação atendida. Pouca dúvida pode haver de que os dois documentos não datados foram escritos em 1530 ou 1531.

Liguemos agora os vários elementos documentais atrás reunidos. Lopo Homem pertencia a uma família nobre. Pedro Homem, que já em 1498 era falecido, foi Estribeiro-mor na casa real, cargo muito elevado, logo abaixo do de Condestável, que era o mais alto; teve vários filhos, de alguns dos quais se não sabe o nome. Um deles, Francisco Homem, foi também Estribeiro-mor de D. Manuel, outro, António Homem, foi embaixador em Roma, e outros exerceram altos cargos ou serviram com distinção (23). Se Lopo Homem não era um dos filhos de Pedro Homem, é muito provável que pelo menos fosse seu parente próximo.

The letter shows that it was written after the Treaty of Saragossa of 1529, and the «Notes» that Lopo Homem was willing to prepare must be the other undated document, the copy of which Nicot later sent to France. When Lopo Homem wrote «that Your Majesty was sending to France because of what the King of France demands», he was referring to the mission of D. António de Ataíde, whom the King of Portugal sent to King Francis I in April or May 1531 on account of the French depredations on Portuguese shipping in Brazil and because France refused to respect the Portuguese rights and «suggested an agreement on the demarcation of the seas» (21). The letter was certainly written before 8 May 1531, because on that date he was granted an annuity of 20,000 reais, which implies that his offer was accepted and his claim satisfied. There can be little doubt that the two undated documents were written in 1530 or the beginning of 1531.

Let us now piece together the several pieces of documentary evidence assembled above. Lopo Homem belonged to a noble family. Pedro Homem, who was already dead in 1498, was Grand Master of the Horse in the royal house, a very high office, second only to that of Lord High Constable; he had several children, of some of whom we do not know the names. One of them, Francisco Homem, was also Grand Master of the Horse to King Manuel, another, António Homem, was ambassador in Rome, and others occupied high offices or served with distinction (22). If Lopo Homem was not a son of Pedro Homem it is very probable that he was at least a close relative.

FIG. 4 — ASSINATURA DE LOPO HOMEM EM 1526, 1530-1531, 1541, 1551 e 1554
SIGNATURES OF LOPO HOMEM IN 1526, 1530-1531, 1541, 1551 and 1554

Como ainda vivia em 1565, de certo era um jovem, provàvelmente muito jovem, quando em 1517 o Rei o designa como «mestre de nossas cartas de marear», e lhe concede o exclusivo de «que faça e corrija todalas agulhas de marear, que pertencerem a nossas armadas», e depois, em 1519, assinou um mapa-múndi como «Lupus homo Cosmographus». Isto, e o facto de também existir um planisfério assinado por Lopo Homem em 1554, levantou antes de 1932 acesa discussão entre vários historiadores da cartografia, alguns dos quais julgavam que o trabalho de 1519 e o de 1554 não podiam ter sido feitos pelo mesmo cartógrafo, mas sim por um «Lopo Homem Senior» e um outro «Lopo Homem Junior». Mostrámos em 1932, e depois em 1935, que houve apenas um cartógrafo Lopo Homem, porque, entre outras razões, os documentos atrás mencionados de 1526, 1530-1531, 1541, 1551 e 1554 estão assinados, e a assinatura, que então reproduzimos em fac-símile Fig. 4, é sempre a mesma em todos eles (24).

O documento de 1524, confirmando o de 1517, chama-lhe «escudeiro de minha casa», mas o de 1527 já confirma o grau de cavaleiro, que em 1521 lhe foi conferido em Azamor, e diz que «era homem de boa linhagem». Ele assinou o mapa-múndi de 1519, provàvelmente em Lisboa, como «cosmógrafo», e em 1526 e 1529 é também assim chamado. Por conseguinte, só depois de 1519 seguiu para Azamor, muito provàvelmente em 1520, onde serviu «por espaço de dois anos», pois segundo diz o alvará de 1521 era armado cavaleiro por feitos praticados em 10 de Janeiro desse ano. Regressou antes de 1524, porque na carta sem data, mas que mostrámos ter sido escrita em 1530 ou 1531, diz ele, ou antes deixa perceber, que esteve na Junta de Badajoz-Elvas, em 1524, o que é confirmado por Alonso de Santa Cruz. É muito possível que Lopo Homem tenha ido para Azamor em 1520 e regressado em 1522. Na mesma carta queixa-se de que estava pobre, e «porque da outra vez quamdo V.A. me mandou chamar me empenhei para o ir servir e lhe pedi mercê, mandou-me a Fernão Alvares», o tesoureiro real, mas a eterna burocracia fez com que ele nada conseguisse. Desta vez as suas queixas foram atendidas, como se vê da carta régia de Maio de 1531, que lhe concede a relativamente importante tença de 20.000 reais, «havendo eu respeito aos serviços que tenho recebidos e ao diante espero de receber», e logo aumentada para 25.000 reais. Os serviços que tinha prestado em

(22) Sobre este impertinente assunto e penosas negociações a que obrigou, vide António Baião e Carlos Malheiros Dias, *A Expedição de Cristóvam Jacques,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Tomo III, pp. 57-94. Porto 1924. Também *Cartografia, loc. cit.*

(23) *Cartografia,* Vol. I, pp. 310-2.

(24) *Os Homens,* pp. 68-79; *Cartografia,* Vol. I, pp. 361-8.

As he was still living in 1565, he was certainly a young, probably a very young, man when in 1517 the King called him «master of our navigation charts» and granted him the exclusive right to «make and correct all navigation compasses which may belong to our fleets», and when, in 1519, he signed a world map as «Lupus homo Cosmographus». These dates, with the fact that there is a planisphere also signed by Lopo Homem in 1554, had (until 1932) given rise to heated discussion among scholars, because some thought that the map of 1519 and the planisphere of 1554 could not have been made by the same cartographer, but must be by a «Lopo Homem Senior» and a «Lopo Homem Junior». We have shown in 1932 and again in 1935 that there was only one cartographer Lopo Homem because, among other reasons, the above-mentioned documents of 1526, 1530-1531, 1541, 1551 and 1554 are signed, and the signatures, which we give in facsimile Fig. 4, are the same in all of them (23).

The document of 1524, confirming that of 1517, calls him «esquire of my household», but the document of 1527 confirms a knighthood conferred upon him in Azamor in 1521 and says that «he was a man of good lineage». He signed his world map of 1519, probably in Lisbon, as a «cosmographer»; and he is so styled again in 1526 and 1529. Therefore it was after 1519 that he went to Azamor, where he served «for two years», and very likely in 1520, because according to the charter of 1521 he was knighted for deeds of arms on 10 January of that year. He returned before 1524, because in the undated letter, which we have shown to have been written in 1530 or 1531, he says (or rather implies) that he was present at the Junta of Badajoz-Elvas in 1524, which is confirmed by Alonso de Santa Cruz. It is very likely that Lopo Homem went to Azamor in 1520 and returned in 1522. In the same letter he complained that he was poor and «the other time Your Majesty had me called I ran into debt in order to go and serve you and I asked your favour, and you sent me to speak to Fernão Alvares», the King's Treasurer, but the eternal red-tape thwarted all and he got nothing. However, this time his complaints were attended to, as shown by the royal charter of May 1531, granting him the comparatively substantial annuity of twenty thousand reais, «in consideration of the services which I have received and hope to receive in the future». Some months later the

(21) On this troublesome matter and the trying negotiations which it involved, see António Baião and Carlos Malheiro Dias, *A Expedição de Cristóvam Jacques,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Tomo III, pp. 57-94. Porto 1924. Also *Cartografia, loc. cit.*

(22) *Cartografia,* Vol. I, pp. 310-2.

(23) *Os Homens,* pp. 68-79; *Cartografia,* Vol. I, pp. 361-8.

1524, e os «Apontamentos» que ajudariam o seu Rei a defender os direitos portugueses contra as atrevidas pretensões do Rei de França, eram devidamente recompensados.

O desconcertante, a acreditar na comunicação do embaixador espanhol para Carlos V, é que em 1523, segundo parece (porque a redacção nada tem de claro), Lopo Homem fazia qualquer trabalho clandestino para Espanha — talvez por se sentir pouco satisfeito, conforme revela a sua carta para D. João III, atrás referida.

Em resumo: Lopo Homem era parente chegado dos Estribeiros-mores Pedro Homem e seu filho Francisco Homem, o que explicaria como ele, ainda tão jovem, já era um cartógrafo oficial, a quem tão importante privilégio era concedido em 1517, e em 1519 assinava como cosmógrafo um mapa-múndi, que fizera por ordem do Rei. Depois, como fosse de boa linhagem, mas apenas escudeiro da casa real, foi a Azamor, onde os portugueses estavam em guerra permanente com os mouros, conquistar as suas esporas de cavaleiro, e de facto o governador da fortaleza armou-o cavaleiro em Janeiro de 1521. Em seguida foi chamado de Azamor, onde servira de 1520 a 1522, e em 1524 enviado como perito à Junta de Badajoz-Elvas. Parece, porém, que talvez descontente e em embaraços financeiros, ele teria em 1523, pouco depois do seu regresso de Azamor (!), feito clandestinamente algum trabalho cartográfico para Espanha. Esta suposta traição, que seria triste nódoa na sua honra, só passados 408 anos foi revelada. Em 1530-1531, quando a França procurava disputar os direitos portugueses no Brasil, Lopo Homem escreveu ao Rei queixando-se da maneira injusta como tinha sido tratado pelo tesoureiro da casa real, e oferecendo o seu conselho como técnico para preparar uns «Apontamentos» sobre as pretensões francesas, o que de facto fez. Finalmente, foi recompensado em 1531 e 1532. Seis outros documentos, datados de entre 1541 e 1565, mencionam-no sempre como cartógrafo, cosmógrafo ou pessoa de categoria (cavaleiro ou cavaleiro fidalgo), ao que parece vivendo confortàvelmente em Lisboa, onde teve sua residência permanente, excepto nos dois anos que esteve em Azamor. Uma carta régia de 1547 tem importância especial, por nos informar que ele era pai do cartógrafo Diogo Homem.

annuity was raised to 25,000 reais. The services he had rendered in 1524 and the «Notes» which would help his King to defend Portuguese rights against the brazen demands of the King of France were duly rewarded.

What is perturbing, if the dispatch of the Spanish ambassador to Charles V is to be believed, is that it seems (because the terms of the dispatch are not very clear) that in 1523 Lopo Homem was doing some clandestine work for Spain — perhaps not feeling too happy, as revealed by his undated letter to the King.

To sum up: Lopo Homem was a close relative of Pedro Homem and his son Francisco Homem, who both held the high office of Grand Master of the Horse to the King, which may explain how, while certainly still a young man but already an official cartographer, he was granted such an important privilege in 1517, and in 1519 signed a world map which he had made at the command of the King, styling himself cosmographer. Then, being of good lineage but only an esquire to the King, he went to Azamor, where the Portuguese were permanently at war with the Moors, to gain his spurs as a knight, and in fact a knighthood was conferred upon him by the Governor of that fortress in January 1521. Then he was recalled from Azamor, where he had served from 1520 to 1522, and sent as an expert to the Junta of Badajoz-Elvas in 1524. It seems, however, that, perhaps discontented and in financial difficulties, he may have been making charts clandestinely for Spain in 1523, shortly after his return from Azamor (!). Apparently this alleged piece of treachery, which would be a sad reflection on his honour, was not discovered in Portugal until 408 years had elapsed. In 1530-1531, when the French were trying to contest the Portuguese rights in Brazil, Lopo Homem wrote to the King complaining of the unfair treatment he had received from the royal Treasurer and offering his technical advice and some «Notes» for this purpose, which he in fact prepared. Finally, he was rewarded in 1531 and 1532. Six other documents dated between 1541 and 1565 show him always as a cartographer, a cosmographer or a man of rank (knight or noble knight), and apparently living comfortably in Lisbon, where, but for two years in Azamor, he had his permanent dwelling. A royal charter of 1547 is specially important because it informs us that he was the father of the cartographer Diogo Homem.

LOPO HOMEM—REINÉIS, ATLAS DE 1519

ESTAMPAS 16-24

HISTÓRIA

ESTE grupo de cartas que outrora estiveram reunidas numa espécie de atlas, como hoje se sabe, tem sido objecto, nas últimas três décadas, de calorosa discussão entre vários eruditos. Encontram-se agora todas em Paris: o mapa-múndi com o nome de Lopo Homem, datado de 1519, na posse particular de M. Destombes, e as outras cartas, anónimas e não datadas, na Bibliothèque Nationale.

O Mapa-múndi — Tornou-se pela primeira vez conhecido quando apareceu com o N.º 91 num *Catalogue* de Sotheby & Co., de Londres, e foi leiloado em Maio de 1930. Isto levou Giuseppe Caraci a escrever um artigo, *Di una carta falsificata attribuita a Lupo Homem,* in *Rivista Geografica Italiana* de Maio-Junho de 1930, em que, embora sem ter visto o original e baseado apenas no estudo duma «piuttosto piccola» fotografia, declara a carta «una grossolana falsificazione moderna». Quase ao mesmo tempo, in *The Geographical Journal* de Agosto do mesmo ano, Edward Heawood deu uma primeira descrição da carta — *An undescribed map of Lopo Homem 1519* — cujo original pôde estudar. Em vista disto, Caraci publicou novo artigo — *Ancora del falso Homem,* in *Rivista Geografica Italiana* de Março de 1931, e in *The Geographical Journal* do mesmo mês Heawood publicou mais um artigo, *Lopo Homem's Map of 1519,* com pequena reprodução da carta, e acompanhado por uma nota de «um perito a quem mostrámos o artigo do Snr. Caraci», contestando as afirmações deste. A isto retorquiu Caraci com outro artigo — *Ipotesi, fantasie e dati di fatto intorno ai cartografi Homem,* in *La Bibliofilía,* Dispensa 1.ª 1931. Em 1932 e depois em 1935 ocupámo-nos desta carta e de alguns dos problemas que ela apresenta, nunca pondo em dúvida a sua autenticidade (1).

Heawood escreveu no seu artigo de Março de 1931, cerca de um ano depois da carta ter sido leiloada em Sotheby's: «Seria para desejar que tivesse sido possível descobrir a história da carta antes de ela ter chegado às mãos do seu último possuidor, o Major J. A. Morrison, de Basildon Park, Reading. A consulta que lhe fizemos teve como resposta que ele se lembra da compra da carta em Itália por seu pai, durante uma visita aí feita, mas não pode dar pormenores nem se lembra da data da visita» (p. 252). Ninguém ainda conseguiu saber como a carta foi parar a Itália.

O «perito» que escreveu a nota para o artigo de Heawood de Março de 1931, já observara que «evidentemente a carta está desde o princípio desenhada para ser incluída num livro, isto é, fazer parte dum atlas» (p. 254). Em 1932 nós também notámos, aliás citando Heawood, que a carta «teria sido aproveitada para abrir um atlas ou códice de que mais tarde teria sido separada» (p. 50). No número de Novembro de *The Geographical Journal* de 1937 M. Destombes — que então tinha comprado e levado a carta para Paris, onde agora a conserva — publicou um artigo, *Lopo Homem's Atlas of 1519,* no qual, ao que parece inspirado pela observação do «perito» de Heawood, apresentou a ideia de que esta carta de Lopo Homem pertenceu anteriormente a um atlas de que formava a folha dupla de abertura, e cujo corpo principal era constituído por um grupo de cartas anónimas não datadas, até então geralmente atribuídas aos Reinéis e conhecidas como «Cartas Miller», existente na Bibliothèque Nationale de Paris. A seu ver, estas cartas tinham também sido feitas por Lopo Homem. Caraci logo escreveu uma «Note» exprimindo certas dúvidas, que M. Destombes comentou com outra «Note», sendo ambas publicadas sob o título *Lopo Homem and the Miller Atlas of 1519,* in *The Geographical Journal,* de Março de 1938. Pouco depois, em Maio de 1938, *The Geographical Journal* publicou outro artigo, *The Lopo Homem Map once more,* em que A. Kammerer, correctamente como veremos, chega à seguinte conclusão: «o Atlas Miller é uma colecção artificial, e não implica forçosamente unidade de autoria ou concepção geográfica. A carta Homem fez outrora parte do Atlas ... Lopo Homem é certamente o autor do mapa-múndi por ele assinado e datado de 1519, mas não é o autor das folhas do Atlas ... Nada pode justificar que os Reinéis sejam privados da autoria das folhas do Atlas Miller» (p. 453).

M. Destombes, porém, aproveitando a oportunidade da presença acidental em Paris de alguns eruditos portugueses, conseguiu reuni-los em Junho de 1939 na Bibliothèque Nationale, juntamente com outros eruditos

(1) *Os Homens,* pp. 42-51; *Cartografia,* Vol. I, pp. 340-5.

LOPO HOMEM-REINELS, ATLAS OF 1519

PLATES 16-24

HISTORY

THIS group of charts which, as is now agreed, was once assembled in some sort of atlas, has been the subject of heated discussion between scholars in the last three decades. The charts are now all in Paris: the circular world chart, with Lopo Homem's name and the date 1519, in the private collection of M. Destombes, and the others, anonymous and undated, in the Bibliothèque Nationale.

The World Chart — It was first brought to notice when it appeared as N.º 91 in a *Catalogue* of Sotheby & Co., of London, and was auctioned in May 1930. This led Giuseppe Caraci to write an article, *Di una carta falsificata attribuita a Lupo Homem,* in the *Rivista Geografica Italiana,* May-June 1930, in which, without having seen the original and merely from the study of a «rather small» photograph, he declared the chart «a gross modern forgery». At practically the same time, in *The Geographical Journal* of August of the same year, Edward Heawood gave a first description of the chart — *An undescribed map of Lopo Homem 1519* — the original of which he was able to study. In view of this, Caraci published another article — *Ancora del falso Homem,* in the *Rivista Geografica Italiana,* March 1931, and in *The Geographical Journal* of the same month Heawood published an article *Lopo Homem's Map of 1519,* with a small reproduction of the chart and accompanied by a note from «an expert to whom we referred Sig. Caraci's article», contesting the latter's assertions. To this Caraci retorted with another article — *Ipotesi, fantasie e dati di fatto intorno ai cartografi Homem,* in *La Bibliofilía,* Dispensa 1.ª 1931. In 1932 and again in 1935 we dealt with this chart and some of the problems which it presents, never disputing its authenticity (1).

In his article of March 1931, nearly a year after the chart had been auctioned at Sotheby's, Heawood wrote: «One could have wished that it had been possible to trace back the history of the map before it came into the hands of its late owner, Major J. A. Morrison, of Basildon Park, Reading. Inquiry of him has elicited the reply that he remembers the purchase of the map in Italy by his father, during a visit to that country, but that he can give no details about it, nor does he know the date of the visit» (p. 252). Nobody has so far been able to find out how the chart reached Italy.

The «expert» who wrote the note for Heawood's article of March 1931 had already observed that «the map is obviously designed from the first to be bound in a book, *i.e.* to form part of an atlas» (p. 254). In 1932 we also noted, citing Heawood, that «the chart had probably been used as the beginning of an atlas. Later it may have been separated from the atlas» (p. 50). In *The Geographical Journal,* November 1937, M. Destombes — who had by then bought the chart in London and taken it to Paris, where he now keeps it — published an article, *Lopo Homem's Atlas of 1519,* in which, apparently inspired by the remark of Heawood's «expert», he put forward the idea that this chart belonged to and formed the opening double sheet of an atlas, the main body of which was composed of a group of anonymous and undated charts until then generally ascribed to the Reinels and known as the «Miller Charts», preserved in the Bibliothèque Nationale in Paris. In his opinion these charts were also drawn by Lopo Homem. Caraci immediately wrote a «Note» expressing several doubts, upon which Destombes commented in another «Note», the two being published together under the title *Lopo Homem and the Miller Atlas of 1519,* in *The Geographical Journal,* March 1938. Soon afterwards *The Geographical Journal,* May 1938, published another article, *The Lopo Homem Map once more,* in which A. Kammerer (correctly, as we shall see) came to the conclusion that «the Miller Atlas is a factitious collection, and does not necessarily imply unity of authorship or of geographical outlook. The Homem map once formed part of the Atlas ... Lopo Homem is certainly the author of the world map signed by him and dated 1519, but he is not the author of the sheets of the Atlas ... There is nothing to justify the Reinels being deprived of the authorship of the Miller Atlas sheets» (p. 453).

M. Destombes, however, seizing the opportunity of the accidental presence in Paris of some Portuguese scholars in June 1939, managed to assemble them and some French scholars at a meeting in the Bibliothèque

(1) *Os Homens,* pp. 42-51; *Cartografia,* Vol. I, pp 340-5.

franceses, a fim de discutirem o problema. Uma nota pormenorizada sobre o resultado da reunião, enviada por A. Kammerer, foi publicada in *The Geographical Journal,* de Dezembro de 1939, sob o título *La Mappemonde Lopo Homem et l'Atlas Miller* (2). A reunião, que começou «par un exposé de M. Destombes, qui a rappelé les conditions dans lesquelles il s'est rendu acquéreur de la carte dite Homem 1519 et les raisons par lesquelles, d'aprés lui, cette mappemonde qu'il tient pour authentique, signée Lopo Homem et datée de 1519, doit être considerée comme de la même main que l'atlas Miller souvent attribué aux Reinel, atlas que serait de Lopo Homem et de la même date que sa mappemonde, soit 1519» (p. 486), após dois dias de discussões concordou inteiramente com ele. Apenas Kammerer parece ter nessa altura mostrado certa hesitação, que mais tarde, quando de novo tratou do assunto no último volume do seu monumental *La Mer Rouge,* publicado pòstumamente em 1952, precisou nas seguintes palavras: «il y a toujours possibilité de la constitution d'un recueil factice où les pièces ne seraient pas nécessairement de la même origine ou du même auteur» (p. 111). Era natural que um tal conjunto de eruditos e autoridades, como os reunidos por M. Destombes na Bibliothèque Nationale, causasse impressão; e não faltou quem, incluindo nós próprios, aceitasse como boas as suas conclusões. Não tiveramos então oportunidade de estudar de novo o problema a fundo.

A s c h a m a d a s «C a r t a s M i l l e r» — Este grupo de cartas, composto de quatro folhas com cartas e uma folha maior (duas coladas) também de pergaminho, utilizada de ambos os lados, foi em 8 de Junho de 1855 mostrado em Paris pelo livreiro Jacques Charavay ao Visconde de Santarém, que pouco depois fez a sua descrição sob o título *Magnificas Cartas Portuguezas* (3). Parece que Santarém, incapaz de resistir à tentação, comprou as cartas pouco antes de morrer. Sempre em dificuldades financeiras, devia dinheiro a um jovem francês seu amigo, Bénigne-Emmanuel Clément Miller, que assim veio a possuir as cartas. Mais tarde a viúva deste passou a fazer parte do pessoal da Bibliothèque Nationale, à qual em 1897 vendeu as cartas (4). O que se não sabe é como as folhas do atlas foram separadas, o mapa-múndi de Lopo Homem foi parar a Itália e as outras cartas foram adquiridas por Charavay. Nem tão pouco se sabe, ao certo, como foram de Portugal para França, provàvelmente pouco depois de serem feitas.

No mesmo ano em que as cartas foram adquiridas pela Bibliothèque Nationale, Gabriel Marcel deu delas notícia na Société de Géographie de Paris (5), pela primeira vez, porque a descrição feita por Santarém só foi publicada mais de meio século depois de ter sido escrita. Mas foi Henry Harrisse quem realmente as tornou conhecidas, quando reproduziu a representação da Terra Nova na Carta Atlântica, a que chamou «Miller N.º 1» e às outras cartas «Cartes Miller», assim criando estas designações (6). Em 1908 Jean Denucé publicou a sua notável obra em que trata principalmente destas cartas da Bibliothèque Nationale, atribuindo-as definitivamente aos Reinéis, e dando boas reproduções da Carta Atlântica e da Carta do Brasil (7). Em 1911 ocupou-se novamente destas cartas, com algumas boas reproduções (8). Depois, em 1935, Kammerer dedicou-lhes algumas páginas, com sete reproduções, seis delas a cores (9). Em 1935, também delas nos ocupámos com certo desenvolvimento. Depois de Harrisse, em 1900, poucos estudiosos da história da cartografia têm podido deixar de mencionar este importante grupo de cartas.

DESCRIÇÃO

O M a p a - m ú n d i (Estampa 16) — Está desenhado a cores numa folha de pergaminho com 415 × 580 mm. O diâmetro da carta circular pròpriamente dita mede 328 mm. O desenho é bastante simples, poder-se-ia

(2) «Les 2 et 3 juin 1939 se sont réunis en conférence à la section des cartes de la Bibliothèque Nationale de Paris, sous la présidence de M. de la Roncière, Conservateur des imprimés, connu par sa compétence en matière de cartographie, assisté de M. Du Bus, Bibliothécaire de la section des cartes, et de M. Deulin, Bibliothécaire adjoint: S. E. M. Duarte Leite, ancien Président du Conseil Portugais et ancien Ambassadeur du Portugal au Brésil, réputé par ses beaux travaux sur la cartographie portugaise ancienne; S. E. M. Albert Kammerer, Ambassadeur de France, qui a publié un certain nombre de cartes portugaises; M. Jayme Cortesão, ancien Directeur de la Bibliothèque Nationale de Lisbonne, historien spécialisé dans la découverte portugaise; M. Fontoura da Costa, ancien Ministre, spécialiste de l'histoire de la nautique portugaise; M. Le Gentil, Directeur de la Bibliothèque Portugaise de la Sorbonne et grand connaisseur d'archives; M. Destombes, capitaine au long cours, qui fait des recherches sur l'histoire de la cartographie nautique et qui a publié divers articles sur la mappemonde dont il est propriétaire; M. Guilleux La Roërie, ancien officier de marine, spécialiste de l'archéologie navale, venu pour donner son avis sur la date des navires représentés sur les portulans», pp. 485-6.

(3) Publicada pòstumamente in *Estudos de Cartografia Antiga,* Parte I, pp. 225-32. Lisboa 1919. Santarém faleceu em 17 de Janeiro de 1856.

(4) Sobre tudo isto vide Cortesão 1935, Vol. I, pp. 297-8, e Vol. II, pp. 401-4.

(5) *Note sur quelques acquisitions de la Section des Cartes et Collections Géographiques de la Bibliothèque Nationale,* in *Comptes Rendus de la Société de Géographie,* Nos. 16-7. Paris 1897.

(6) *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* p. 84. London-Paris 1900.

(7) Denucé 1908.

(8) *Magellan et la Question des Moluques.* Bruxelles 1911.

(9) *La Mer Rouge,* Tome Deuxième [Vols. III & IV]. Le Caire 1935.

Nationale in order to discuss the problem. A detailed note on the proceedings of the meeting, sent by A. Kammerer, was published in *The Geographical Journal* of December 1939 under the title *La Mappemonde Lopo Homem et l'Atlas Miller* (2). The meeting «began with an explanation by M. Destombes, who recalled the conditions in which he became the owner of the chart called Homem 1519 and the reasons why, according to him, this world chart which he thinks is authentic, signed by Lopo Homem and dated 1519, must be considered to be by the same hand as the Miller atlas often ascribed to the Reinels, an atlas that must be by Lopo Homem and of the same date as his world chart, viz. 1519» (p. 486); and after two days of discussion those present entirely agreed with him. Only Kammerer seems at the time to have shown some hesitation, which he later, when dealing again with the subject in the last volume of his monumental work *La Mer Rouge,* published posthumously in 1952, defined in the following words: «There is always the possibility of a factitious collection, the pieces of which might not necessarily have the same origin or the same author» (p. 111). Such an array of scholars and authorities as that assembled by M. Destombes in the Bibliothèque Nationale was bound to impress; and many, including ourselves, accepted their conclusions as correct. We had not then had the opportunity of thoroughly studying the problem anew.

T h e s o - c a l l e d «M i l l e r C h a r t s» — This group of charts, composed of four sheets of charts and a larger sheet (two pasted together), all of parchment, drawn on both sides, was on 8 June 1855 shown in Paris by the bookdealer Jacques Charavay to the Viscount de Santarém, who shortly after described them under the title *Magnificas Cartas Portuguezas* (3). It seems that Santarém, unable to resist the temptation, bought the charts shortly before his death. Always in financial difficulties, he owed money to a young French friend, Bénigne-Emmanuel Clément Miller, who then came into possession of the charts. Later, Miller's widow joined the staff of the Bibliothèque Nationale, to which she sold the charts in 1897 (4). How the sheets of the atlas became separated, and how Lopo Homem's world chart went to Italy and the other charts were acquired by Charavay, we do not know. Nor do we know for certain how they may have gone from Portugal to France, perhaps shortly after they were drawn.

In the same year in which the charts were bought by the Bibliothèque Nationale, Gabriel Marcel brought them to the notice of the Société de Géographie de Paris (5); this was the first published description, as Santarém's only appeared more than half a century after it was written. But it was Henry Harrisse who really made them known, when he reproduced the representation of Terra Nova in the Atlantic Chart, which he called «Miller N.º 1» and the other charts «Cartes Miller», thus coining these designations (6). In 1908 Jean Denucé published his remarkable work dealing chiefly with these charts of the Bibliothèque Nationale, which he definitely ascribed to the Reinels, and giving good reproductions of the Atlantic Chart and the Chart of Brazil (7). In 1911 he again dealt with the charts, with some good reproductions (8). Then, in 1935, Kammerer devoted a few pages to them with seven reproductions, six of which were in colour (9). In 1935 we also dealt with the subject at some length. Since Harrisse, in 1900, few students of the history of cartography have failed to mention this very important group of charts.

DESCRIPTION

T h e W o r l d C h a r t (Plate 16) — It is drawn in colours on a sheet of parchment 415 × 580 mm. The diameter of the actual circular chart is 328 mm. The drawing is simple enough, one might even say crude, denoting

(2) «Les 2 et 3 juin 1939 se sont réunis en conférence à la section des cartes de la Bibliothèque Nationale de Paris, sous la présidence de M. de la Roncière, Conservateur des imprimés, connu par sa compétence en matière de cartographie, assisté de M. Du Bus, Bibliothécaire de la section des cartes, et de M. Deulin, Bibliothécaire adjoint: S. E. M. Duarte Leite, ancien Président du Conseil Portugais et ancien Ambassadeur du Portugal au Brésil, réputé pour ses beaux travaux sur la cartographie portugais ancienne; S. E. M. Albert Kammerer, Ambassadeur de France, qui a publié un certain nombre de cartes portugaises; M. Jayme Cortesão, ancien Directeur de la Bibliothèque Nationale de Lisbonne, historien spécialisé dans la découverte portugaise; M. Fontoura da Costa, ancien Ministre, spécialiste de l'histoire de la nautique portugaise; M. Le Gentil, Directeur de la Bibliothèque Portugaise de la Sorbonne et grand connaisseur d'archives; M. Destombes, capitaine au long cours, qui fait des recherches sur l'histoire de la cartographie nautique et qui a publié divers articles sur la mappemonde dont il est propriétaire; M. Guilleux La Roërie, ancien officier de marine, spécialiste de l'archéologie navale, venu pour donner son avis sur la date des navires représentés sur les portulans», pp. 485-6.

(3) Published posthumously in *Estudos de Cartografia Antiga,* Parte I, pp. 225-32. Lisboa 1919. Santarém died on 17 January 1856.

(4) On all this, see Cortesão 1935, Vol. I, pp. 297-8, and Vol. II, pp. 401-4.

(5) *Note sur quelques acquisitions de la Section des Cartes et Collections Géographiques de la Bibliothèque Nationale,* in *Comptes Rendus de la Société de Géographie,* Nos. 16-7. Paris 1897.

(6) *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* p. 84. London-Paris 1900.

(7) Denucé 1908.

(8) *Magellan et la Question des Moluques.* Bruxelles 1911.

(9) *La Mer Rouge,* Tome Deuxième [Vols. III & IV]. Le Caire 1935.

mesmo dizer grosseiro, revelando antes um novato do que bom e experimentado cartógrafo; mas as cabeças soprando os ventos, nos quatro cantos, revelam mão mais hábil. A carta dobra-se ao meio, e a metade esquerda do verso está em branco, mas a da direita tem uma inscrição em latim e por debaixo as armas da Rainha Catarina de Medicis, evidentemente desenhadas mais tarde por outra mão. Esta metade do verso provàvelmente formava o frontispício do Atlas. A inscrição (Fig. 5) quer dizer:

«Esta é a carta de todo o mundo até hoje conhecido a qual eu, Lopo Homem, cosmógrafo, comparando muitas outras, tanto antigas como modernas, debuxei com grande aplicação e diligente trabalho na ilustre cidade de Lisboa, no ano de Nosso Senhor de 1519 por mandado de Manuel, ínclito Rei de Portugal».

A representação do mundo, como vasto oceano completamente rodeado por grandes massas continentais, de certo modo corresponde às concepções cosmográficas da época, antes de Magalhães ter navegado pela primeira vez através do Pacífico (10).

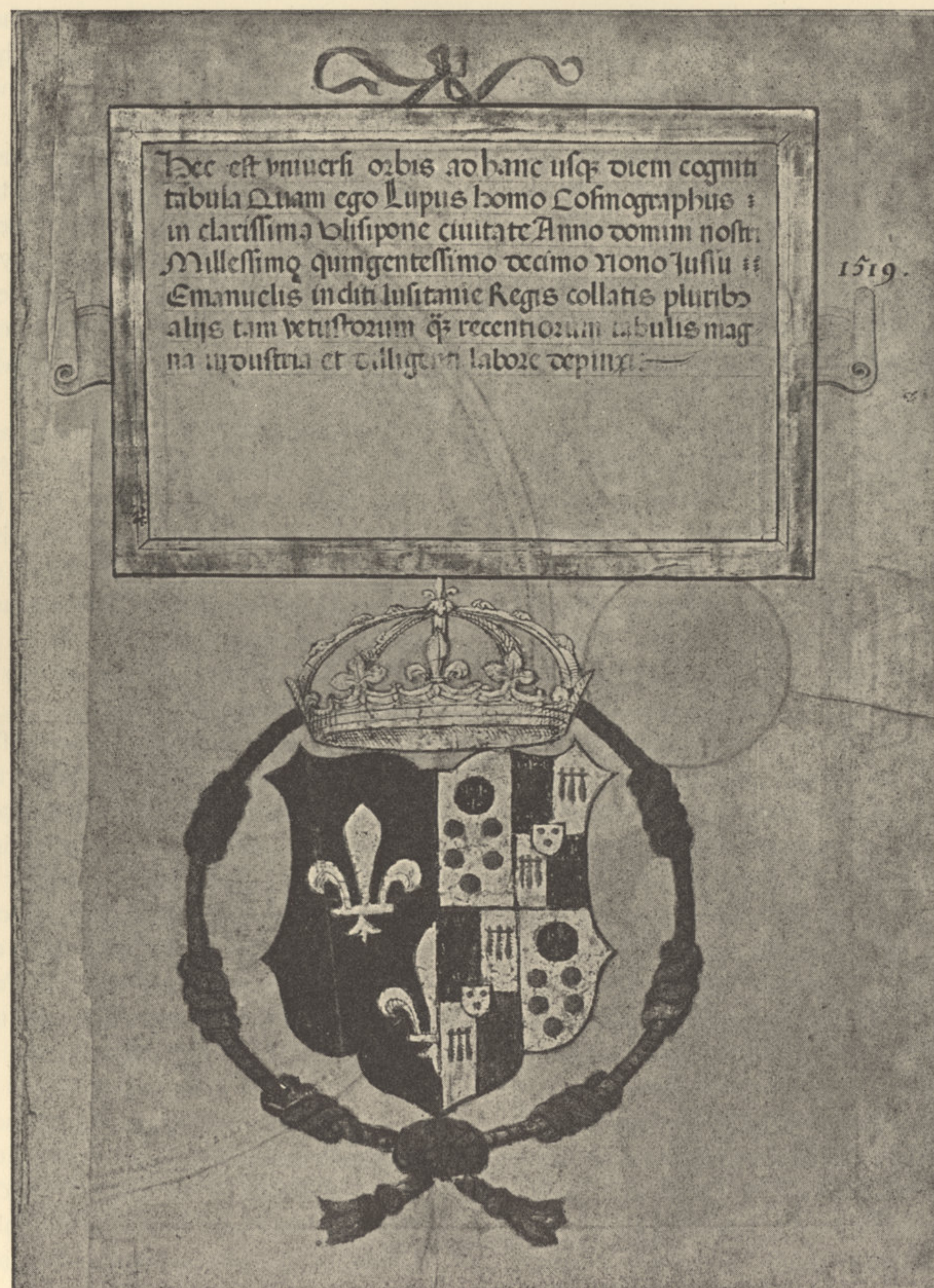


FIG. 5 — FRONTISPÍCIO DO ATLAS LOPO HOMEM – REINEIS, DE 1519
FRONTISPIECE OF THE LOPO HOMEM – REINELS ATLAS, 1519

As Cartas nas quatro folhas — Cada uma das folhas de pergaminho mede aproximadamente 420 × 595 mm e têm a cota «Rés. Ge. DD 683» na Bibliothèque Nationale de Paris. Duas delas têm cartas só dum lado, outra está utilizada de ambos os lados, e a outra tem uma carta no rosto e metade do verso ocupada por meia carta. Cada folha está metida numa moldura de cartão que lhe cobre as margens (11), todas soltas numa modesta pasta do século XIX que tem na lombada: «Atlas manuscrit Portugais Commencement du XVIe Siècle». Estão bastante bem conservadas e a sua iluminura é das mais belas e delicadas.

Folha N.º 1 — Mostra no rosto a carta do Norte da Europa (Estampa 17), e na metade esquerda do verso parte do Atlântico Norte com os Açores (lado esquerdo da Estampa 18); a metade direita do verso está em branco.

Folha N.º 2 — Apresenta no rosto o Norte do Oceano Índico, com a Arábia, Índia, Norte de Samatra, etc. (Estampa 19); na metade direita do verso, vê-se Madagascar com as ilhas vizinhas (lado direito da Estampa 18), e na metade esquerda, Malaca, Samatra, etc. (lado esquerdo da Estampa 20).

Folha N.º 3 — Tem no rosto o *Magnus Golfus Chinarum* (Estampa 21) e na metade direita do verso as Molucas, etc. (lado direito da Estampa 20); a metade esquerda está em branco.

Folha N.º 4 — Mostra no rosto a Carta do Brasil e parte do Atlântico Central (Estampa 22); o verso está em branco.

Em 1935 demos uma leitura de todas as longas legendas em latim (12) destas cartas, com a correspondente versão em português, excepto a da carta do Brasil, a qual diz: «Tabula hec Regionis magni brasilis est ꝛ ad partem occidentaleȝ Antilias castelle regis obtinet. Gens uero eius nigrescentis coloris. fera ꝛ immanissima carnibus humanis uescitur. Hec eadem gens arcu ꝛ sagittis egregie utitur. Hic psytaci (sic) uersicolores alieqȝ innumere aues fereqȝ monstruose. et Scymuarum (sic) plura genera reperiuntur plurimaqȝ arbor nascitur que brasil nuncupata uestibus purpureo colore tingendis, opportuna censetur.: —» (Esta carta é da região do grande Brasil e do

(10) Vide Cortesão 1935, Vol. I, pp. 341-2. As fotografias de que se fez a nossa gravura do mapa-mundi foram-nos amàvelmente oferecidas por M. Destombes, a quem estamos muito gratos.

(11) Este sistema é aplicado a muitas outras cartas na mesma Bibliothèque. Quando pretendemos medi-las e completar o nosso estudo, não nos foi permitido tirá-las das suas molduras de cartão.

(12) Cortesão 1938, Vol. I, pp. 282-3. Nesta altura não tínhamos ainda visto os originais nem dispunhamos de boas fotografias, pelo que a nossa leitura está sujeita a pequenas rectificações.

a beginner rather than an accomplished or experienced cartographer; but the four wind heads in the corners reveal a more skilful hand. The chart is folded in halves and the left half of its *verso* is blank, but the right half has an inscription in Latin and below it the coat of arms of Queen Catherine de Medici, obviously drawn by another hand and at a later date. This probably formed the front page of the atlas. The Latin inscription (Fig. 5) reads, in translation:

«This is the chart of the world known till today, which I Lopo Homem, cosmographer, comparing many other charts both old and more modern, delineated with great industry and diligent work in the illustrious city of Lisbon, in the year of Our Lord 1519 by command of Manuel, glorious King of Portugal».

The representation of the world as a vast ocean completely surrounded by great continental masses corresponds in some measure to contemporary ideas on cosmography, before Magellan sailed across the great stretch of the Pacific for the first time (10).

The Charts on the four sheets — Each of these sheets of parchment measures roughly 420 × 595 mm; their classmark in the Bibliothèque Nationale in Paris is «Rés. Ge. DD 683». Two of them have charts on one side only, another is used on both sides, and the other has one chart on the *recto* and half of the *verso* is occupied by a half chart. Each sheet is framed in a cardboard mask which covers its edges (11), and all are kept loose in a modest 19th-century cover, on the spine of which is written: «Atlas manuscrit Portugais Commencement du XVIe Siècle». They are fairly well preserved and their illumination is most beautiful and delicate.

Sheet No. 1 — Shows the chart of Northern Europe (Plate 17) on the *recto*, and on the left-hand half of the *verso* a portion of the North Atlantic with the Azores (left-hand side of Plate 18); the right-hand half of the *verso* is blank.

Sheet No. 2 — On the *recto* shows the North Indian Ocean, with Arabia, India, the North of Sumatra, etc. (Plate 19); on the right-hand half of the *verso* it has Madagascar and neighbouring islands (right-hand side of Plate 18), and on its left-hand half Malacca, Sumatra, etc. (left-hand side of Plate 20).

Sheet No. 3 — On the *recto* shows the *Magnus Golfus Chinarum* (Plate 21); and on the right-hand half of the *verso* the Moluccas, etc. (right-hand side of Plate 20); the left-hand half of the *verso* is blank.

Sheet No. 4 — On the *recto* shows the Chart of Brazil and part of the Central Atlantic (Plate 22); the *verso* is blank.

In 1935 we published a transcript of all the long Latin inscriptions (12) on these charts, with corresponding Portuguese versions, except for that of the chart of Brazil, which reads: «Tabula hec Regionis magni brasilis est ꝛ ad partem occidentaleȝ Antilias castelle regis obtinet. Gens uero eius nigrescentis coloris. fera ꝛ immanissima carnibus humanis uescitur. Hec eadem gens arcu ꝛ sagittis egregie utitur. Hic psytaci (sic) uersicolores alieqȝ innumere aues fereqȝ monstruose. et Scymuarum (sic) plura genera reperiuntur plurimaqȝ arbor nascitur que brasil nuncupata uestibus purpureo colore tingendis, opportuna censetur.: —» (This is the chart of the region

(10) See Cortesão 1935, Vol. I, pp. 341-2. The photographs used for our reproduction of the world chart were kindly presented by M. Destombes, to whom we extend our warm thanks.

(11) This practice is also observed with many other charts in the same Bibliothèque. When we wanted to measure the charts and complete our study, we were not allowed to take them out of their cardboard frames.

(12) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 282-3. We had not then seen the originals nor had we good photographs, and therefore our readings are subject to rectification in some minor points.

lado ocidental alcança as Antilhas do Rei de Castela. Quanto à sua gente, é de cor um tanto escuro. Selvagem e crudelíssima, alimenta-se de carne humana. Este mesmo povo emprega, de modo notável, o arco e as setas. Aqui (há) papagaios multicores e outras inúmeras aves e feras monstruosas. E encontram-se muitos géneros de macacos e nasce em grande quantidade a árvore que, chamada brasil, é considerada conveniente para tingir o vestuário com a cor de púrpura).

As Cartas Mediterrânea e Atlântica — Estão desenhadas uma em cada lado de duas folhas de pergaminho coladas uma à outra, com 610 × 1.180 mm, e têm a cota «Rés. Ge. AA 640» na Bibliothèque Nationale de Paris. O pergaminho dobra-se em quatro partes iguais, na maior dimensão, e as partes superior e inferior dobram de tal maneira que, quando dobradas, fica a medir uns 415 mm. Duma maneira geral está bem conservada e a maior parte dos topónimos são perfeitamente legíveis; mas o facto de a Carta Mediterrânea se encontrar mais deteriorada e enegrecida sugere que originalmente seria o rosto da folha, encontrando-se a Carta Atlântica no verso.

A iluminura de ambas as cartas é muito bela, indubitàvelmete da mesma mão que nas outras, mas a mais importante das duas é a Carta Atlântica por causa da representação da Terra Nova e regiões vizinhas. A completa descrição e estudo destas cartas, já frequentemente feitos, em especial por Denucé (13), bem como as nossas reproduções (Estampas 23 e 24), dispensam que entremos agora em pormenores. Todas estas cartas têm sido reproduzidas por vários autores, algumas delas a cores (14).

O Atlas — Como vimos atrás, embora já tivesse sido assinalado que o mapa-múndi de Lopo Homem devia ter sido utilizado para abrir um atlas, foi M. Destombes que em 1937, depois de ter adquirido o mapa-múndi e assim poder pela primeira vez comparar o conjunto, notou a plausibilidade de tal atlas ter sido formado pelo grupo de cartas anónimas sempre atribuídas aos Reinéis, e geralmente conhecidas por «Cartas Miller». Pouca dúvida poderá haver de que neste ponto ele está dentro da razão. Quanto à sua atribuição de todas as cartas a Lopo Homem, o caso é diferente, como veremos mais adiante.

A razão mais convincente em favor da teoria de que todas estas cartas estiveram reunidas numa espécie de atlas é que, quando dobradas, como originalmente estavam, as suas dimensões são aproximadamente as mesmas, e as marcas deixadas pelas dobras no pergaminho correspondem pràticamente em todas as cartas, incluindo o mapa-múndi circular. Infelizmente falta uma das folhas originais, a qual, como se pode ver pela disposição das outras, continha no rosto a maior parte da África; na metade direita do verso, Portugal, ou talvez a Península Ibérica e um pouco da Europa Ocidental; e na metade esquerda, o Sul da África. Assim uma completava para a direita e a outra para a esquerda, respectivamente, as meias cartas com os Açores e com Madagascar, que aqui reproduzimos juntamente (Estampa 18).

Podemos agora figurar como todas as cartas estavam originàriamente reunidas (Fig. 6). O Atlas abria com um frontispício formado pela metade direita do verso do mapa-múndi, com a legenda mostrando o nome do cartógrafo e a data, a que mais tarde foram acrescentadas as armas de Catarina de Medicis. Seguia-se a *Carta N.º 1* — o mapa-múndi. As duas páginas seguintes, metade esquerda do verso da anterior e metade direita do verso da chamada Folha N.º 1, estavam em branco. Depois vinha a *Carta N.º 2*, com o Norte da Europa, agora rosto da Folha N.º 1. A metade esquerda do verso desta folha, com os Açores, e a metade direita do verso da folha que falta, com Portugal ou a Península Ibérica, formavam a *Carta N.º 3*. O rosto da folha que falta, com a maior parte da África, formava a *Carta N.º 4*. A metade esquerda do verso desta folha desaparecida, com o Sul da África, e a metade direita do verso da actual Folha N.º 2, com Madagascar, formavam a *Carta N.º 5*. O rosto da presente Folha N.º 2, com a Índia, etc., formava a *Carta N.º 6*. A metade esquerda do verso desta folha, com Malaca e Samatra, e a metade direita do verso da actual Folha N.º 3, com as Molucas, formavam a *Carta N.º 7* (15). O rosto da presente Folha N.º 3, onde se vê o «Magnus Golfus Chinarum», formava a *Carta N.º 8*. O rosto da presente Folha N.º 4, que contém o Brasil e parte do Atlântico Central, formava a *Carta N.º 9*. Por fim, a folha com as Cartas Mediterrânea e Atlântica, provàvelmente presa de qualquer

(13) Denucé 1908, pp. 42-86. Vide também, entre outros, Cortesão 1935, Vol. I, pp. 279-81, onde se transcrevem todas as longas legendas em latim, e M. G. Deulin, *La Cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris* (com bibliografia completa), in *Boletim Geral das Colónias*, N.º 174, Lisboa Dezembro de 1939, e Santarém, *loc. cit.*

(14) Kammerer reproduziu a cores todas as «Cartes Miller», por completo ou em parte, excepto a de Madagascar que deu a uma cor só, e a do Brasil que foi omitida. Kammerer 1952. Roberto Levillier reproduziu a cores a parte ocidental da carta com o Brasil. *America La Bien Llamada,* Vol. II, face à p. 78. Buenos Aires 1948.

(15) Esta carta (Estampa 20) foi semelhantemente reunida e reproduzida por Denucé 1911, Pl. I.

of great Brazil and on the western side it reaches the Antilles of the King of Castile. Its people are somewhat dark in colour. Savage and very cruel, they feed on human flesh. These same people are most skilful in the use of bow and arrows. Here are multi-coloured parrots and innumerable other birds and monstrous wild beasts. And many kinds of monkeys are found and there grows in great quantity the tree called brazil, which is considered proper for dyeing clothes in purple).

The Mediterranean and Atlantic Charts — These are drawn one on each side of two sheets of parchment pasted together, 610 × 1,180 mm, and have the classmark «Rés. Ge. AA 640» in the Bibliothèque Nationale, Paris. The parchment is folded into four equal parts, in the longer dimension, and the upper and lower parts can also be folded in such a way that it measures approximately 415 mm. Generally, it is well preserved and most of the place names are perfectly legible; but the fact that the Mediterranean Chart is more worn and darkened suggests that originally it must have been the *recto* of the sheet, and so the Atlantic Chart was on the *verso*.

The illumination of both charts is very beautiful, and undoubtedly by the same hand as in the others, but the more important of the two is the Atlantic Chart because of its representation of Terra Nova and neighbouring regions. The full description and study of these charts made by previous students, particularly Denucé (13), and our reproductions (Plates 23 and 24) render it unnecessary for us to go further into the subject now. All these charts have been reproduced, some of them in colour, by several authors (14).

The Atlas — Although, as we have seen, it had already been noticed that Lopo Homem's world chart may have been used as the beginning of an atlas, it was M. Destombes who, in 1937, after he had purchased the world chart and was therefore able for the first time to compare the whole, noted the plausibility of such an atlas having been formed by the group of anonymous charts always ascribed to the Reinels and usually known as «Cartes Miller». There can be little doubt that in this respect he was right. But his attribution of all the charts to Lopo Homem is quite another question, as we shall see.

The most convincing reason for the theory that all these charts had been assembled together in some sort of atlas is that, when folded, as they originally were, their dimensions are practically the same, and that the marks left on the parchment by the folding correspond practically everywhere in all the charts, including the circular world map. Unfortunately one of the original sheets is missing. This, as can be seen from the arrangement of the others, contained most of Africa on the *recto*, Portugal, or perhaps the Iberian Peninsula and a little of Western Europe, on the right-hand half of the *verso*, and Southern Africa on the left-hand half. Thus one completed on the right and the other on the left, respectively, the half charts of the Azores and of Madagascar, which we reproduce here together (Plate 18).

We are now able to reconstruct the form in which all the charts were originally assembled (Fig. 6). The Atlas opened with a title page formed by the right-hand half of the *verso* of the circular world chart, with the inscription showing the name of the cartographer and the date, to which the arms of Catherine de Medici were added later. Then followed *Chart No. 1* — the circular world chart. The next two pages, left-hand half of the *verso* of the former and right-hand half of the *verso* now called Sheet No. 1, were blank. Then came *Chart No. 1*, with the North of Europe, now *recto* of Sheet No. 1. The left-hand half of the *verso* of this sheet, with the Azores, and the right-hand side of the *verso* of the missing sheet, with Portugal or the Iberian Peninsula, formed *Chart No. 3*. The *recto* of the missing sheet, with most of Africa, formed *Chart No. 4*. The left-hand half of the *verso* of this missing sheet, with Southern Africa, and the right-hand half of the *verso* of the present Sheet No. 2, with Madagascar, formed *Chart No. 5*. The *recto* of the present Sheet No. 2, with India, etc., formed *Chart No. 6*. The left-hand half of the *verso* of this sheet, with Malacca and Sumatra, and the right-hand half of the *verso* of the present Sheet No. 3, with the Moluccas, formed *Chart No. 7* (15). The *recto* of the present Sheet No. 3, with the «Magnus Golfus Chinarum», formed *Chart No. 8*. The *recto* of the present Sheet No. 4, with Brazil and part of the Central Atlantic, formed *Chart No. 9*. Finally, the sheet with the Mediterranean and Atlantic Charts,

(13) Denucé 1908, pp. 42-86. See also, among others, Cortesão 1935, Vol. I, pp. 279-81, where all the long Latin inscriptions are transcribed, with a Portuguese version, M. G. Deulin, *La Cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris* (with full bibliography), in *Boletim Geral das Colónias,* N.º 174, Lisboa December 1939, and Santarém, *loc. cit.*

(14) Kammerer reproduced all the «Miller charts» in their colours, as a whole or in part, except that of Madagascar, which is given in monochrome only, and that of Brazil, which is omitted. Kammerer 1952. Roberto Levillier reproduced in colour the western half of the chart with Brazil. *America La Bien Llamada,* Vol. II, facing p. 78. Buenos Aires 1948.

(15) This chart (Plate 20) was similarly assembled and reproduced by Denucé 1911, Pl. I.

forma pela margem esquerda, no final do Atlas, continha as *Carta N.º 10* e *Carta N.º 11*. O seguinte desenho esquemático poderá ajudar a compreender mais fàcilmente este arranjo.

probably fixed somehow along its left-hand margin at the end of the Atlas, contained *Chart No. 10* and *Chart No. 11*. The following schematic drawing may help to make this arrangement more easily understood.

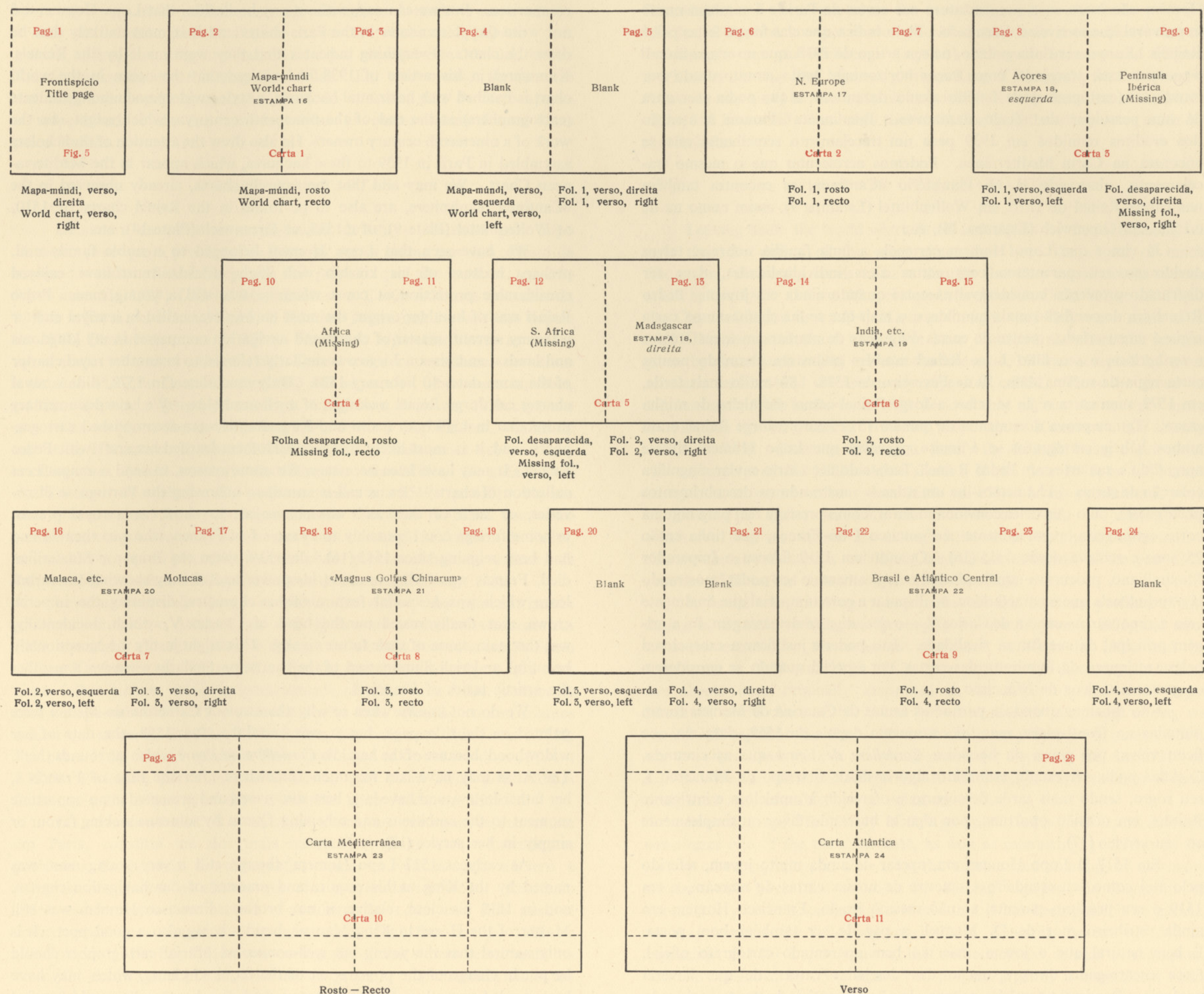


FIG. 6 — ATLAS LOPO HOMEM — REINÉIS, 1519

Provável disposição original das folhas
Probable original arrangement of the folios

OS AUTORES DAS CARTAS

Apesar das conclusões a que chegou a impressionante reunião de eruditos na Bibliothèque Nationale de Paris, no começo de Junho de 1939, não podemos concordar com a atribuição de todas as cartas a Lopo Homem. Conforme Kammerer depois sugeriu, trata-se por certo de «uma colecção artificial em que as peças não são necessàriamente da mesma origem ou do mesmo autor». Na verdade, os que atribuiram as cartas anónimas aos Reinéis têm razão.

Há várias características que mostram terem todas estas cartas sido feitas talvez sobre a mesma direcção ou pelo menos reunidas com certo fim em vista, provàvelmente em 1519. Ora podem notar-se certas pequenas variantes na caligrafia da nomenclatura em todas estas cartas anónimas de Paris, como também já se notaram nas várias cartas assinadas pelos Reinéis ou a eles atribuídas. Mas a semelhança da caligrafia naquelas e nestas, que tem impressionado todos os que as têm estudado, excepto os referidos eruditos reunidos em Paris, é verdadeiramente notável. Quem quiser o poderá verificar.

Se, porém, compararmos a caligrafia nestas cartas de Paris com a caligrafia das cartas de Lopo Homem, de Roma, Lisboa e Florença (Estampas 25, 26 e 27), não pode haver a menor dúvida de que não pertencem à mesma pessoa. A caligrafia de Lopo Homem é inconfundìvelmente caracterizada, nos topónimos destas três cartas, entre outras coisas por um pequeno rabisco prolongando a última

THE MAKERS OF THE CHARTS

In spite of the conclusions arrived at by the impressive gathering of scholars at the Bibliothèque Nationale in Paris at the beginning of June 1939, we cannot agree with the attribution of all the charts to Lopo Homem. As Kammerer later suggested, this is indeed «a factitious collection, the pieces of which might not necessarily have the same origin or the same author». Indeed, those who ascribed the anonymous charts to the Reinels were right.

There are several features showing that all these charts were perhaps made under the same direction or at least assembled for a definite purpose, probably in 1519. Now, we may note some small variations in the handwriting of place names in all these anonymous charts in Paris, as we have also noted them in the various charts either signed by or ascribed to the Reinels. But the similarity of the handwriting in the former and in the latter, which has impressed all who have studied them, except the above-mentioned scholars gathered together in Paris, is definitely striking. Anybody can see it.

If, however, we compare the handwriting in these Paris charts with the handwriting in the charts of Lopo Homem in Rome, Lisbon and Florence (Plates 25, 26 and 27), there can be no doubt whatever that they do not belong to the same person. The handwriting of Lopo Homem is unmistakably characterized, in the place names of all these three charts, by (among other

letra de muitos topónimos. Outra particularidade típica é a forma, bastante mais alongada do que o costume, de muitos *cc* iniciais. Como todos os nomes no mapa-múndi de 1519 estão escritos em capitais, não é possível fazer comparação semelhante. Mas pode dizer-se, sem hesitação possível, que Lopo Homem não escreveu a nomenclatura nas cartas de Paris e é também muito improvável que as tivesse desenhado. Tudo indica que elas foram feitas pelos Reinéis. Kammerer tinha notado, no seu artigo de 1938, que no mapa-múndi o oceano está tracejado com traços horizontais, estilo «muito usado por estudiosos (cartógrafos) de fins do século dezanove», o que podia «ser obra de um possuidor do século dezanove». Igualmente chamou a atenção dos eruditos reunidos em 1939 para um tracejamento semelhante que se encontra na Carta Mediterrânea. Podemos acrescentar que o mesmo tracejamento, observado já no Planisfério «Cantino», se encontra também nas cartas Reinel de 1510, em Wolfenbüttel (Estampa 9), assim como na de c.1535, em Greenwich (Estampa 14), etc.

Já vimos que Lopo Homem pertencia a uma família nobre e, talvez devido ao seu parentesco com certas altas individualidades, deve ter disfrutado protecção considerável na corte quando ainda era jovem. Pedro Reinel era de condição mais humilde, e o mais que se lhe chama numa carta régia é «meu criado, mestre de cartas e agulhas de marear em meus Reinos e senhorios», e seu filho Jorge Reinel também assim era chamado noutra carta régia da mesma data, 10 de Fevereiro de 1528. Só muito mais tarde, em 1572, uma carta régia se refere a Jorge Reinel como «cavaleiro de minha casa». Temos prova documental de que em 1519 Pedro e Jorge Reinel eram ambos hábeis cartógrafos, e é muito provável que Lopo Homem tivesse aprendido a sua arte com Pedro Reinel. Teria sido necessário enviar magnífica colecção de cartas — chamemos-lhe um atlas — mostrando os descobrimentos portugueses, ou o que deles convinha mostrar, como presente real para alguma corte estrangeira, possìvelmente a Francisco I de França, que tinha então 25 anos e reinava desde 1515 (16). Quando em 1519 faleceu o Imperador Maximiliano, procurava aquele afirmar enèrgicamente o seu poder, mostrando já a turbulência que o caracterizou, ao disputar a coroa imperial que finalmente veio a repousar na cabeça de Carlos V — o que, diga-se de passagem, foi a origem principal da sua futura rivalidade. Isto poderia justificar a excepcional beleza e riqueza de iluminura das cartas, em especial quando se considerem os gostos artísticos de Francisco I.

Não sabemos quando e porquê as armas de Catarina de Medicis foram pintadas no frontispício, mas foi certamente depois de 1559, data em que ficou viúva, por causa da heráldica *Cordelière de Veuve* que as circunda. O Atlas podia ter estado esquecido algures desde o tempo de Francisco I, seu sogro, sendo mais tarde descoberto e oferecido à ambiciosa e intrigante Rainha, em ocasião oportuna, por alguém buscando favor ou simplesmente ao seu serviço (17).

Em 1517 já Lopo Homem era, apesar de ainda muito jovem, referido pelo Rei como seu escudeiro e «mestre de nossas cartas de marear», e em 1519 o seu próximo parente, se não mesmo irmão, Francisco Homem era ainda estribeiro mor de D. Manuel, a par de ser também bom poeta. É bem natural que o jovem, mas tão bem aparentado cartógrafo oficial, fosse encarregado da preparação das desejadas cartas, de que haveria urgência. Por isso e também porque ele não se sentisse bastante preparado para a execução de trabalho de tanta responsabilidade, naturalmente pediu a ajuda do seu velho mestre Pedro Reinel. Com tal pedido estará relacionada a viagem deste a Sevilha, provàvelmente nos começos de 1519 e certamente antes de Junho desse ano, para trazer seu filho Jorge Reinel, cujo auxílio era necessário para a importante e urgente obra. É também possível que fosse utilizado qualquer trabalho dos Reinéis já acabado ou apenas começado, o que explicaria as maiores dimensões da folha com as Cartas Mediterrânea e Atlântica. Como Lopo Homem procurou a colaboração dos Reinéis, é de crer que igualmente tivesse, possìvelmente com o auxílio de Francisco Homem, procurado a colaboração de um bom miniaturista, que certamente era notável pintor, a fim de dar às cartas as requeridas magnificência e beleza artística.

É certo que Lopo Homem pôs a legenda emoldurada no verso do seu

(16) Já foi sugerido que, como o Pacífico não está representado em qualquer destas cartas, elas poderiam ter sido preparadas para oferecer a Carlos V, a fim de o afastar da rota ocidental para as Ilhas das Especiarias. Mas em 1519 muito pouco se sabia sobre o Pacífico e absolutamente nada de positivo quanto à possibilidade da sua travessia; nem Carlos V e seus conselheiros eram tão ingénuos. Por outro lado, embora isto não seja argumento decisivo, como o atlas foi encontrado em França, onde provàvelmente estava desde há muito, é mais de crer que na verdade tivesse sido feito para Francisco I.

(17) O «perito» que em 1931 acrescentou uma *Note* ao artigo de Heawood, escreveu: «Parece legítimo inferir que André Homem, quando se apresentou na côrte francesa pedindo emprego [1564 ou 1565] tivesse oferecido esta antiga carta (o mapa-múndi de 1519) do seu parente Lopo Homem à Rainha e que tivesse acrescentado as suas armas à página da frente» (p. 255). Isto é inferir demasiadamente. No seu artigo de 1937 M. Destombes apresentou sugestão diferente: As armas «devem ter sido adicionadas ... quando o Atlas, apresentado à Regente, lhe teria confirmado a ideia duma Colónia Francesa no Brasil ou no Antártico, ideia que constitui o célebre 'secret de la Reine' trazido à luz por M. de la Roncière em 1908» (p. 464). Isto de algum modo apoiaria a nossa suposição acima esboçada.

things) a small scrolling dash prolonging the last letter of most of the place names. Another typical peculiarity is the shape of many of the initial *cc*, which are much more elongated than usual. As all the names in the world chart of 1519 are written in capitals, it is not possible to make a similar comparison. But we can say, without any hesitation, that Lopo Homem did not write the place names in the Paris charts and it is most unlikely that he drew the charts. Everything indicates that they were made by the Reinels. Kammerer in his article of 1938 had noticed that the ocean in the world chart is hatched with horizontal hachures, a style «widespread among students (cartographers) at the end of the nineteenth century», which might «be the work of a nineteenth century owner». He also drew the attention of the scholars assembled in Paris in 1939 to these hachures, which appear in the Mediterranean Chart. We may add that the same hachures, already observed in the «Cantino» planisphere, are also to be found in the Reinel charts of 1510, at Wolfenbüttel (Plate 9), of c.1535, at Greenwich (Plate 14), etc.

We have seen that Lopo Homem belonged to a noble family and, perhaps because of his kinship with high officials, must have enjoyed considerable protection at court when he was still a young man. Pedro Reinel was of humbler origin, the most he was ever called in a royal charter was «my servant, master of charts and navigation compasses in my kingdoms and lands», and his son Jorge was similarly referred to in another royal charter of the same date, 10 February 1528. Only much later, in 1572, did a royal charter call Jorge Reinel a «knight of my household». We have documentary proof that in 1519 both Pedro and Jorge Reinel were accomplished cartographers, and it is most likely that Lopo Homem learned his craft with Pedro Reinel. It may have been necessary, for some reason, to send a magnificent collection of charts — let us call it an atlas — showing the Portuguese discoveries, or such of them as it was convenient to show, as a royal present to some foreign court, possibly to Francis I of France, who was then 25 and had been reigning since 1515 (16). In 1519, when the Emperor Maximilian died, Francis was trying to assert his power and already showing the turbulence which was a special feature of his character, disputing the imperial crown that finally rested on the head of Charles V, which, incidentally, was the main cause of their future rivalry. This might justify the exceptionally beautiful and rich illumination of the charts, particularly when we remember the artistic tastes of Francis I.

We do not known when or why the arms of Catherine de Medici were painted on the title page, but it was certainly after 1559, the date of her widowhood, because of the heraldic *Cordelière de Veuve* which surrounds them. The Atlas may have lain forgotten somewhere after the time of Francis I, her father-in-law, and have later been discovered and presented at an opportune moment to the ambitious and scheming Queen by someone seeking favour or simply in her service (17).

As early as 1517 Lopo Homem, though still a very young man, was named by the King as his esquire and «master of our navigation charts», and in 1519 his close relative, if not brother, Francisco Homem was still Master of the Horse to King Manuel, besides being also a good poet. It is only natural that the young but well-connected official cartographer should be put in charge of the preparation of the required charts, which may have been needed urgently. For that reason, and also because he would not feel himself sufficiently well prepared for the execution of a work of such responsibility, he would naturally ask for the help of his old teacher Pedro Reinel. There may be a connection between this request and the latter's journey to Seville, probably at the beginning of 1519 and certainly before June of that year, to fetch his son Jorge, whose help was needed for this important and urgent work. It is also possible that some Reinel work, already finished or begun, was utilized, which would explain the larger dimensions of the sheet with the Mediterranean and Atlantic Charts. As Lopo Homem got the Reinels to collaborate with him, so he, possibly with the help of Francisco Homem, would have procured the assistance of a good miniaturist, who was certainly a remarkable painter, in order to provide the charts with the required magnificence and artistic beauty.

It is true that Lopo Homem put the framed inscription on the back

(16) It has been suggested that, as the Pacific is not represented in any of these charts, they might have been prepared to be presented to Charles V, in order to keep him away from the western route to the Spice Islands. But in 1519 very little was known about the Pacific and nothing at all positive about the possibility of sailing across it; nor were Charles V and his counsellors so naive. On the other hand, although this is not a decisive argument, as the atlas was found in France, where it had probably been from an early date, it is more likely that it was indeed made for Francis I.

(17) The «expert» who added a Note to Heawood's article of 1931 wrote: «It seems a legitimate assumption that André Homem, when introducing himself to the French court for employment [1564 or 1565], should have presented this old map (the world chart of 1519) of his kinsman Lopo Homem to the Queen Dowager and that he had her arms added on the front page» (p. 255). This seems a rather far-fetched assumption. M. Destombes in his article of 1937 made a different suggestion. The arms «must have been added ... when the Atlas, presented to the Regent, may have confirmed her in the idea of a French colony in Brazil or in the Antarctic, an idea which forms the famous 'secret de la Reine' brought to light by M. de la Roncière in 1908» (p. 464). This might to some extent support our own conjecture above.

mapa-múndi como primeira página do Atlas, mas, embora a legenda seja bastante ambígua, diz ele claramente que fez «esta carta» (*hec tabula*), não cartas (*tabulae*). *Tabula* não podia significar um grupo ou colecção de cartas em conjunto. Por outro lado, legenda tão florida — e dentro da moldura havia lugar para mais — dificilmente se podia aplicar ao modesto mapa-múndi; é mais de admitir que encabeçasse o que foi «debuxado (*depinxi*) com grande aplicação e diligente trabalho ... por mandado de Manuel, ínclito Rei de Portugal», isto é o magnífico Atlas. Em todo o caso, ele de certo era responsável pela preparação de todo o Atlas, mas de facto apenas o mapa-múndi é da sua autoria; todas as outras cartas foram feitas pelos Reinéis.

A DATA DAS CARTAS

Deixando de parte o mapa-múndi datado e assinado por Lopo Homem, vê-se que o problema de datar as outras cartas tem sido objecto de muita discussão. Santarém parece ter julgado que não podiam ter sido feitas antes de 1529; Gabriel Marcel datou a Carta Atlântica de antes de 1512 e a Carta do Brasil de c.1514; Harrisse julgou que foram feitas depois de 1520; Denucé datou-as de 1516. Já noutro lugar discutimos as razões apresentadas por estes autores (18). Quase todos os estudiosos aceitaram a data de 1516, de Denucé, e em 1935 nós sugerimos, como mera hipótese, c.1522. Depois, o grupo de eruditos reunido em Paris em 1939 concluiu que todas as cartas foram feitas em 1519, como o mapa-múndi. Contudo um deles, Kammerer, já em 1938 tinha escrito: «Nada existe que justifique o recusar aos Reinéis a autoria das folhas do Atlas Miller. Se a data 1516 ou 1517 deve ser rejeitada, não pode ser posterior a 1519» (p. 453). Na sua obra póstuma de 1952, depois de novamente discutir o problema com certo pormenor, chegou à conclusão que «au point de vue de la datation de l'atlas, les considérations qui précédent feraient plutôt pencher la balance en faveur de l'année 1521 ou même 1522 qu'en faveur de l'année 1519» (p. 113).

Levaria demasiado longe examinar de novo todo este intrincado problema de datar o Atlas, o que aliás já fizemos pormenorizadamente em 1935, e também até certo ponto o fizeram os eruditos reunidos em Paris em 1939, e Kammerer em 1938 e 1952. Se não fora ter-se descoberto que estas cinco folhas tinham estado originàriamente reunidas num Atlas, juntamente com o mapa-múndi de 1519, e as outras razões atrás referidas, continuaríamos a dizer que as cartas daquelas folhas teriam, possìvelmente, sido feitas c.1522. Por outro lado, não há qualquer forte razão que se oponha à data 1519 ou c.1519. Podemos, por conseguinte, aceitar que todas estas cartas foram feitas, ou pelo menos concluídas e reunidas num Atlas, em 1519.

Em resumo: A história deste grupo de cartas, que agora se encontram em Paris, constitui um dos mais intrincados, assim como interessantes problemas da história da cartografia, como se verifica pelo número e categoria dos muitos estudiosos que têm procurado resolvê-lo. Reunindo todos os elementos documentais e circunstanciais que tem sido possível colher, poderemos chegar às seguintes conclusões: Em fins de 1518 ou princípio de 1519, Lopo Homem, cartógrafo oficial e bem relacionado na corte, foi encarregado por D. Manuel de preparar urgentemente um Atlas magnífico, registando os descobrimentos portugueses, para o enviar provàvelmente a Francisco I da França. Ainda muito jovem e talvez sem a necessária experiência, Lopo Homem obteve o auxílio de Pedro Reinel, que foi a Sevilha, onde seu filho Jorge então estava, para o trazer e auxiliar também. Assim, todas as cartas do Atlas foram feitas pelos Reinéis, excepto o mapa-múndi, que é de Lopo Homem. A linda iluminura é, sem dúvida, obra de artista especialmente encarregado desse trabalho. Embora algumas das cartas pudessem já estar concluídas ou começadas antes de 1519, podemos aceitar este ano como a data de todo o Atlas.

Por tudo isto, pois, chamamos a este grupo de cartas «O Atlas Lopo Homem–Reinéis de 1519».

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

JEAN DENUCÉ, *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel.* Gand 1908.

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Lisboa 1935.

— Entre os numerosos artigos e notas publicados in *The Geographical Journal* e outras revistas, de 1930 a 1939, atrás referidos, há alguns da maior importância para o estudo deste assunto.

(18) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 283-94.

of his world chart as the first page of the Atlas, but, although the inscription is rather ambiguous, he says definitely that he made «this chart» (*hec tabula*), not charts (*tabulae*). *Tabula* could not mean a group or collection of charts assembled together. On the other hand, an inscription with so many flourishes — and there was room for many more within the frame — could hardly be applied to the modest world chart; it is more likely that it introduced what was «delineated (*depinxi*) with great industry and diligent work ... by command of Manuel, glorious King of Portugal», i.e. the splendid Atlas. In any case, he was certainly responsible for the execution of the whole Atlas, but he actually drew only the world chart; all the others were made by the Reinels.

THE DATE OF THE CHARTS

Leaving aside the world chart dated and signed by Lopo Homem, we note that the dating of the other charts has been the object of much discussion. Santarém seems to have thought that they could not have been made before 1529; Gabriel Marcel dated the Atlantic Chart before 1512 and the Chart of Brazil as c.1514; Harrisse thought that they were made after 1520; Denucé dated them 1516. We have discussed elsewhere the reasons given by these authors (18). Denucé's date of 1516 was accepted by most scholars, and in 1935 we tentatively suggested c.1522. Then the group of scholars assembled in Paris in 1939 decided that all the charts were made in 1519, like the world chart. However, one of them, Kammerer, had already written in 1938: «There is nothing to justify the Reinels being deprived of the authorship of the Miller Atlas sheets. If the date 1516 or 1517 must be rejected, it cannot be later than 1519» (p. 453). In his posthumous work of 1952, after again discussing the problem in detail, he came to the conclusion that «as regards the dating of the Atlas (i.e. the anonymous five sheets), the above reasons would tilt the balance in favour of the year 1521 or even 1522 rather than the year 1519» (p. 113).

It would take too long to re-examine all this intricate problem of the dating of the Atlas, which was thoroughly discussed by us in 1935, and also, to some extent, by the scholars assembled in Paris in 1939, and by Kammerer in 1938 and 1952. If it were not for the discovery that these five sheets were originally assembled in an Atlas together with Lopo Homem's world chart of 1519, and for other reasons mentioned above, we should still say that the charts on those sheets may have been made c.1522. On the other hand there is no strong reason for opposing the date 1519 or c.1519. We can therefore accept that all these charts were made, or at least completed and assembled in an atlas, in 1519.

Summing up: The history of this group of charts now extant in Paris constitutes one of the most intricate, as well as interesting, problems in the history of cartography, as shown by the number and standing of the many scholars who have tried to solve it. Piecing together the fragments of documentary and circumstantial evidence that it has been possible to gather, we may come to the following conclusions: Towards the end of 1518 or beginning of 1519 Lopo Homem, the well-connected official cartographer, was commissioned by King Manuel to prepare urgently a magnificent Atlas recording the Portuguese discoveries, to be sent probably to Francis I of France. Still very young, and perhaps not sufficiently experienced, Lopo Homem engaged the help of Pedro Reinel, who went to Seville, where his son Jorge then was, to bring him to help too. Thus all the charts in the Atlas were made by the Reinels, except the world chart, which is by Lopo Homem. The beautiful illumination is undoubtedly the work of an artist specially engaged for the purpose. Though some of the charts may already have been completed or begun before 1519, we can accept this year as the date of the whole Atlas.

We therefore call this group of charts «The Lopo Homem–Reinels Atlas of 1519».

SELECT BIBLIOGRAPHY

ALBERT KAMMERER, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe Siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental,* Tome III — 3.e Partie [Vol. VII]. Le Caire 1952.

— Among the numerous articles and notes published in *The Geographical Journal* and elsewhere, between 1930 and 1939, as mentioned above, there are some of capital importance for the study of this subject.

(18) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 283-94.

Original 415×580 mm.

LOPO HOMEM, 1519

Mapa-mundi

Collection de Marcel Destombes, Paris





Original 420×595 mm.

Lopo Homem-Reinéis

Atlas de 1519

Fol. 1 r.

Bibliothèque Nationale, Paris



Original 420×595 mm. Fol. 1 v, esquerda-left Fol. 2 v, direita-right

LOPO HOMEM-REINÉIS

Atlas de 1519

Bibliothèque Nationale, Paris





Original 420×595 mm.

LOPO HOMEM-REINÉIS

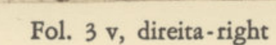
Atlas de 1519

Fol. 2 r.

Bibliothèque Nationale, Paris

Original 420×595 mm.

Fol. 2 v, esquerda-left



Fol. 3 v, direita-right

LOPO HOMEM-REINÉIS

Atlas de 1519

Bibliothèque Nationale, Paris





Original 420×595 mm.

LOPO HOMEM-REINÉIS

Atlas de 1519

Fol. 3 r.

Bibliothèque Nationale, Paris

Tabula hec Regionis magni brasilis est & ad partem occidentalez Antilias castelle regis obtinet. Gens uero eius nigrescentis coloris. fera & immanissima carnibus humanis uescitur. Hec eadem gens arcu & sagittis egregie utitur. Hic psytaci uersicolores alieqz innumere aues fereqz monstruose. et Scyinuaz plura genera repetiuntur plurimaqz arbor nascitur que brasil nuncupata uestibus purpureo colore tingendis opportuna censetur .:—

CIRCVLVS ÆQVINOCCIALIS

OCCEANVS

CLIMA PRIMVM

CIRCVLVS CANCRI

CLIMA SECVNDVM

TERRA BRASILIS

CLIMA TERCIVM

CLIMA QVARTVM

Original 420×595 mm.

LOPO HOMEM-REINÉIS

Atlas de 1519

Fol. 4 r.

Bibliothèque Nationale, Paris



Original 610×1.180 mm.

LOPO HOMEM-REINÉIS

Atlas de 1519

Carta Mediterrânea

Bibliothèque Nationale, Paris

SEP TEN TRI ONAL

TERRA CORTE REGALIS

MARE CONGELATVM

HY PERBO REVS

OCCEANVS IBERNICVS

CIRCVLVS CANCRI

OCCEANVS OCCIDENTALIS

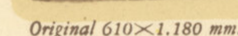
MARE ATLANTICVM

PELAGVS

MVNDVS NOVVS

CIRCVLVS EQVINOCCIALIS

OCCEANVS MERIDIONALIS



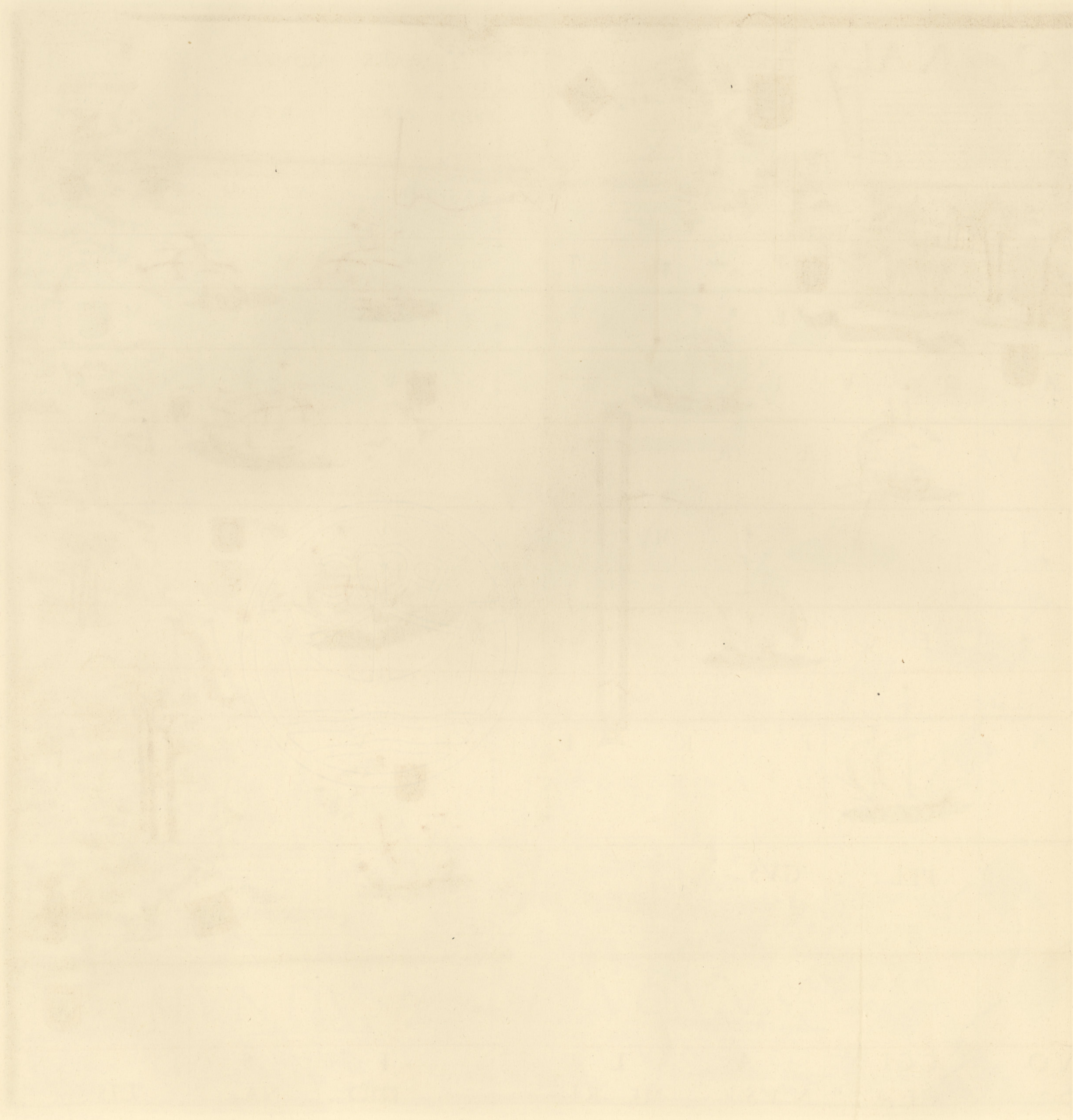
Original 610×1.180 mm.

Lopo Homem-Reinéis

Atlas de 1519

Carta Atlântica

Bibliothèque Nationale, Paris



LOPO HOMEM, CARTA NÁUTICA DE c.1550

ESTAMPA 25

ESTA carta náutica pertence aos Duques Salviati di Migliarino e parece que há muito tempo já se encontra em poder dessa família. Presentemente está na sua casa de Roma, para onde foi transferida de Pisa, provàvelmente em 1883.

Ainda aí estava quando o padre missionário D. Francisco Borghero deu, pela primeira vez, notícia dela, numa comunicação que fez à Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei, em 18 de Março de 1883, sob o título *Sulla scoperta fatta a Pisa di una antica carta nautica disegnata en pergamena,* a qual começa: «Revistando l'Archivio di S. E. il Duca Salviati, conservato nel suo palazzo di Pisa, fra una grande catasta di vecchie piante e carte topografiche, mi venne dato scoprire una bella carta nautica disegnata sopra una gran pergamena». Mas não dá muita informação sobre a carta. À comunicação de Borghero segue-se uma nota ou epístola, datada de Génova, 7 de Junho de 1882, e chamada *Sulla fotografia della sudetta carta nautica,* «del socio corrispondente sig. Avv. Cornelio De Simone», que também não diz muito (1).

Em seguida, foi brevemente descrita por Pietro Amat de S. Filippo, em 1884 (2), e apenas mencionada por Harrisse em 1892 (3) e Nordenskiöld em 1897 (4). A carta foi, porém, longamente descrita em 1932 por Sebastiano Crinò, a quem foi permitido estudar e fotografar o original, que assim reproduziu pela primeira vez (5). Em 1932, e depois em 1935, também dela nos ocupámos e a reproduzimos (6). Mais recentemente tentámos, por várias vezes, fotografar a carta a fim de aqui a reproduzir convenientemente, mas sempre em vão (7). Por isso, e com viva mágoa, não temos outra alternativa senão utilizar novamente a mesma pouco satisfatória reprodução de que nos servimos em 1932 e 1935, apenas em escala maior.

Esta carta, com as linhas costeiras da Europa Ocidental e do Mediterrâneo, o Mar Negro, e os arquipélagos das Canárias e da Madeira, mas sem alcançar os Açores, está desenhada a cores sobre pergaminho e mede, segundo Crinò, 59×90 cm. Está assinada *Lopo. homem Me ffez. ẽ. l(isboa).,* mas não datada. A carta parece relativamente bem conservada e a nomenclatura é perfeitamente legível. O desenho das palavras em grandes letras, as rosas-dos-ventos e os troncos-de-léguas, e o aspecto geral da carta, mostram que Lopo Homem foi, na verdade, discípulo de Pedro Reinel.

A carta tem importância para o estudo comparativo de outras cartas, especialmente com a de Lopo Homem na Biblioteca Nacional de Lisboa (Estampa 26) e com o grupo de cartas Lopo Homem–Reinéis na Bibliothèque Nationale de Paris (Estampas 17-24), por causa da caligrafia; mas, à parte isso, o seu valor geográfico é muito limitado.

Borghero julgou que a carta teria sido feita nos meados do século XV, antes da tomada de Constantinopla pelos turcos em 1453, porque ainda aí mostra uma bandeira dos Paleólogos. De Simoni preferiu a primeira metade do século XVI, e Crinò, considerando que o planisfério de 1554 mostra uma técnica mais perfeita, chegou à conclusão de que a carta deve ser cerca de dez anos mais antiga, ou seja de *circa* 1544. Caraci, por seu turno (8), declarando que é «superfluo fermarsi a rilevare l'inconsistenza di una simile asserzione» (de Crinò), chega à conclusão, depois de erudita e longa discus-

(1) *Atti dell'Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei,* Tomo XXXVI — Anno XXXVI (1882-1883), pp. 161-7. Roma 1883.

(2) *Appendice agli Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia,* pp. 48-9. Roma 1884. Segundo este autor a carta já então tinha sido transferida de Pisa para Roma.

(3) *The Discovery of North America,* p. 646. Paris-London 1892.

(4) *Periplus,* p. 63. Stockholm 1897.

(5) Crinò 1932, pp. 4-5, 21-5.

(6) *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), pp. 56-8, Coimbra 1932, e *Cartografia,* Vol. I, pp. 348-9, utilizando a reprodução de Crinò.

(7) Todos os esforços, através das mais altas vias diplomáticas e particulares, encontraram sempre a mesma obstinada e gravosa recusa do actual Duque que, assim, tem o privilégio de ser, em todo o mundo, de Leninegrado ao Rio de Janeiro, o único possuidor de uma carta portuguesa que impede *Portugaliae Monumenta Cartographica* de, apesar dos seus propósitos altruistas e culturais, dar uma boa reprodução de tal documento. Giuseppe Caraci, Professor da Universidade de Roma, ao que parece encontrou dificuldade semelhante: «Senonchè tentativi fatti per esaminare la carta Salviati ed ottenerne almeno una riproduzione han sempre urtato contro un inspiegabile diniego da parte del proprietario». *Di una carta falsificata attribuita a Lupo Homem,* p. 75, in *Rivista Geografica Italiana,* Anno XXXVII, Fascicolo III, Maggio-Giugno 1930, Roma.

(8) *Di una nuova carta di Lopo Homem,* in *Rivista Geografica Italiana,* pp. 159 e 168, Annata XL, Fascicolo IV-V, Luglio-Ottobre 1933, Firenze.

LOPO HOMEM, NAUTICAL CHART OF c.1550

PLATE 25

THIS nautical chart belongs to the Duke Salviati di Migliarino and it seems to have been in that family's possession for a long time. It is at present kept in their house in Rome, to which it was transferred from Pisa, probably in 1883.

The chart was still there when the missionary D. Francisco Borghero had the good fortune to discover it and subsequently brought it to notice for the first time in a paper read at the Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei on 18 March 1883, under the title *Sulla scoperta fatta a Pisa di una antica carta nautica disegnata en pergamena,* which begins: «Searching the Archives of H. E. the Duke Salviati, kept in his palace of Pisa, among a huge pile of old plans and topographical charts, I happened to discover a beautiful nautical chart drawn on a large parchment». But it does not give much information about the chart. Borghero's paper is followed by a note or letter, dated Genoa, 7 June 1882, and called *Sulla fotografia della sudetta carta nautica,* «del socio corrispondente sig. Avv. Cornelio De Simone», which also does not say much (1).

Then it was briefly described by Pietro Amat de S. Filippo in 1884 (2), and just mentioned by Harrisse in 1892 (3) and Nordenskiöld in 1897 (4). In 1932, however, the chart was described at length by Sebastiano Crinò, who was allowed to study and photograph the original, which was thus reproduced for the first time (5). In 1932 and again in 1935 we also discussed the chart and reproduced it (6). In more recent years we have tried several times to have the chart photographed in order to give a proper reproduction here, but always in vain (7). We have, therefore, with deep regret, no other alternative but to present again the same unsatisfactory reproduction we used in 1932 and 1935, only on a larger scale.

This chart of the West-European and Mediterranean coasts and the Black Sea, with the archipelagos of the Canaries and of Madeira, but not including the Azores, is drawn in colours on parchment and measures, according to Crinò, 59 × 90 cm. It is signed *Lopo. homem Me ffez. ẽ. l(isboa).,* but is undated. The chart seems to be comparatively well preserved and the nomenclature is perfectly legible. The drawing of the words in large letters, the wind-roses and the scales of leagues, and the general aspect of the chart show that Lopo Homem was indeed a pupil of Pedro Reinel.

The chart is important for the comparative study of other charts, particularly the Lopo Homem in the Biblioteca Nacional of Lisbon (Plate 26) and the Lopo Homem–Reinels in the Bibliothèque Nationale of Paris (Plates 17-24), on account of the handwriting; but otherwise it has a very limited geographical value.

Borghero thought that the chart must have been made in the middle of the fifteenth century, before the Turks took Constantinople in 1453, because it still shows a flag of the Palaeologi there. De Simoni preferred the first half of the sixteenth century, and Crinò, taking into consideration that the planisphere of 1554 shows a more finished technique, came to the conclusion that this chart must be about ten years older, therefore *circa* 1544. Caraci, in his turn (8), declaring that it is «superfluous to stop in order to note the inconsistency of such an assertion» (Crinò's), after learned and

(1) *Atti dell'Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei,* Tomo XXXVI — Anno XXXVI (1882-1883), pp. 161-7. Roma 1883.

(2) *Appendice agli Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia,* pp. 48-9. Roma 1884. According to this author the chart had already been transferred from Pisa to Rome.

(3) *The Discovery of North America,* p. 646. Paris-London 1892.

(4) *Periplus,* p. 63. Stockholm 1897.

(5) Crinò 1932, pp. 4-5, 21-5.

(6) *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), pp. 56-8, Coimbra 1932, and *Cartografia,* Vol. I, pp. 348-9, using Crinò's reproduction.

(7) All efforts, through the highest diplomatic and private channels, have met with the same obstinate and inconsiderate refusal from the present Duke, who thus has the privilege of being the only owner of a Portuguese chart in the whole world, from Leningrad to Rio de Janeiro, to prevent *Portugaliae Monumenta Cartographica,* in spite ofits altruistic and cultural purposes, from giving a good reproduction of such a document. Giuseppe Caraci, Professor of the University of Rome, has, it seems, met with a similar difficulty: «Senonchè tentativi fatti per esaminare la carta Salviati ed ottenerne almeno una riproduzione han sempre urtato contro un inspiegabile diniego da parte del proprietario». *Di una carta falsificata attribuita a Lupo Homem,* p. 75, in *Rivista Geografica Italiana,* Anno XXXVII, Fascicolo III, Maggio-Giugno 1930, Roma.

(8) *Di una nuova carta di Lopo Homem,* in *Rivista Geografica Italiana,* pp. 159 and 168, Annata XL, Fascicolo IV-V, Luglio-Ottobre 1933, Firenze.

são do assunto, de que a carta foi feita entre 1536 e 1551. Comparando a presente carta, que Lopo Homem assinou mas não datou, com a de Lisboa (Estampa 26), a qual nem assinou nem datou, mas que oferece bons elementos de identificação e é possível datar com bastante precisão de c.1550, pensámos em 1935, e ainda pensamos hoje, que as duas cartas podiam ser contemporâneas. A verdade, porém, é que esta carta, bastante simples e geogràficamente banal, não possui características que permitam determinar a sua data com qualquer grau de precisão. Apesar dos eruditos estudos dos dois professores italianos acima citados, e até que nova prova venha a ser revelada, o que julgamos muito pouco provável, não vemos qualquer razão para modificar a opinião que tentativamente exprimimos pela primeira vez em 1935.

Deste modo, continuamos a sugerir, como mera hipótese, que a data desta carta seja c.1550.

lengthy discussion of the subject, comes to the conclusion that the chart was made between 1536 and 1551. Comparing the present chart, which Lopo Homem signed but did not date, with that in Lisbon, which he neither signed nor dated, but which contains good evidence for identification and can be dated with reasonable accuracy c.1550, we considered in 1935, and still think to-day, that the two charts might be contemporary. The fact is, however, that this fairly simple and geographically banal chart does not offer any features which enable us to determine the date of its making with any degree of precision. In spite of the learned studies of the two Italian scholars mentioned above, and until some new evidence is brought to light, which seems very improbable, we do not see any reason to change our opinion, tentatively expressed for the first time in 1935.

We therefore still suggest, as a mere hypothesis, c.1550 as the possible date of this chart.

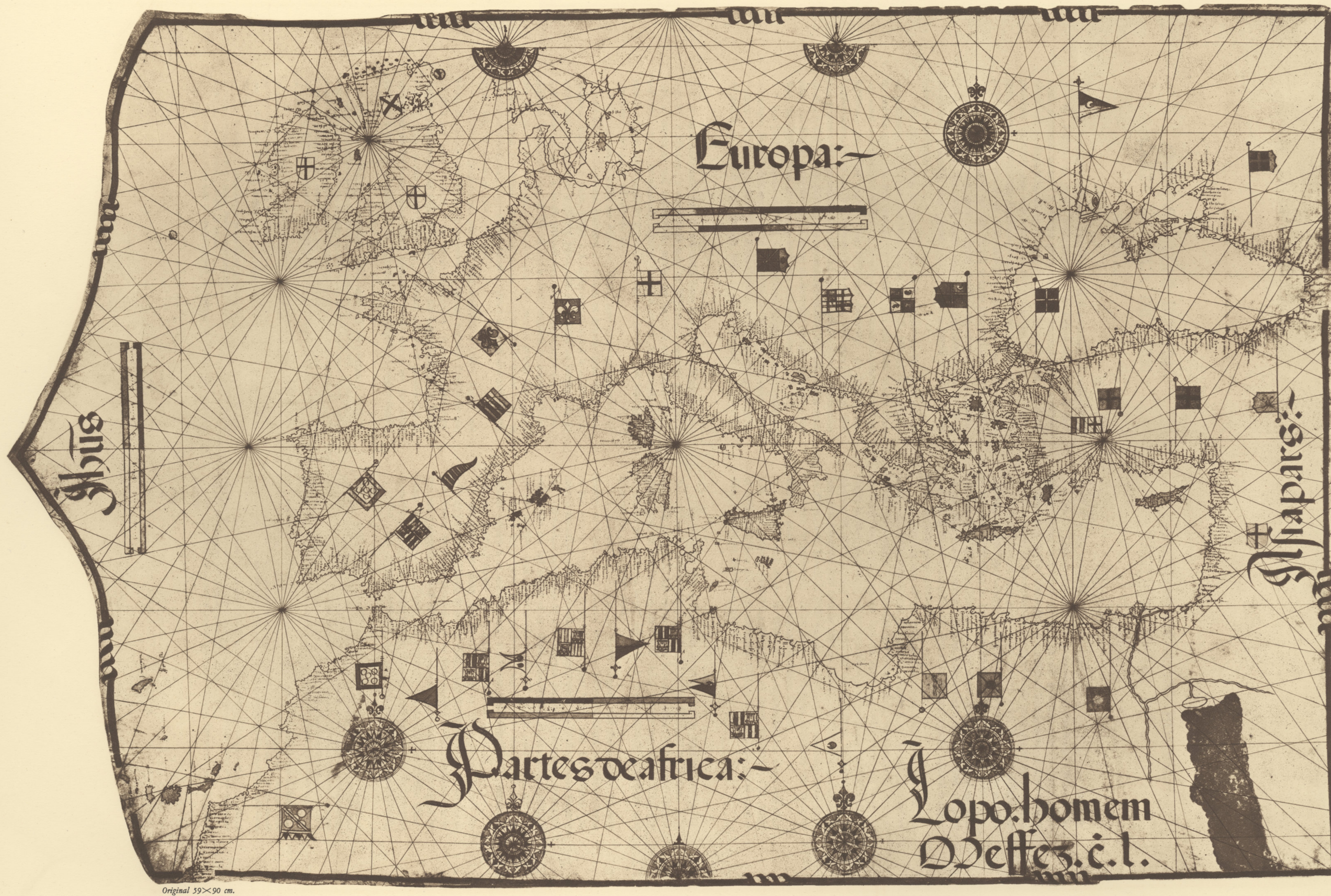
PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

SEBASTIANO CRINÒ, *Le Carte da Navigare conservate nel Museo degli Strumenti Antichi di Firenze e la Carta di Lopo Homem posseduta dal Duca Salviati di Migliarino (Pisa)*, «Supplemento al fascicolo della *Rivista Marittima* — Marzo 1932», Ministero della

SELECT BIBLIOGRAPHY

Marina (Roma), Parte II de uma série chamada *Portolani manuscritti e Carte da Navigare compilati por la Marina Medicea.*

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI*, Vol. I. Lisboa 1935.



Original 59×90 cm.

LOPO HOMEM, c. 1550

Roma



ANÓNIMO — LOPO HOMEM, CARTA NÁUTICA DE c. 1550

ESTAMPA 26

NÃO se sabe como esta carta náutica, hoje na Biblioteca Nacional de Lisboa, foi para a Biblioteca Real do Palácio da Ajuda, à qual ainda pertencia quando o público pôde tomar conhecimento dela pela primeira vez na Exposição de Cartografia de 1903-1904 em Lisboa. À breve descrição da carta que sob o número 967 consta do Catálogo da Exposição, segue-se uma *Nota* do ilustre escritor Ramalho Ortigão, que de 1895 a 1910 foi Bibliotecário da Real Biblioteca da Ajuda, na qual diz que tinha mostrado a carta ao Dr. Hamy e «este sem hesitação a atribuiu a (Pedro) Reinel» (1). A carta apareceu também na «Esposizione Internazionale di Milano» em 1906, numa secção chamada «Mostra di S. M. il Re di Portogallo» (2), mas parece que ninguém a notou ou pelo menos sobre ela escreveu.

Em 1910, quando da proclamação da República em Portugal, a carta encontrava-se no Palácio das Necessidades, onde D. Manuel residia antes de sair do país. Ao que parece, este erudito Rei, que tinha uma paixão por livros e documentos antigos (3), levara a carta temporàriamente da Real Biblioteca da Ajuda para a sua biblioteca particular, no Palácio das Necessidades, donde em 1911 foi transferida para a Biblioteca Nacional. Foi pela primeira vez reproduzida em 1921 na *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. I, e em 1929 foi novamente reproduzida, em escala muito reduzida, por Emílio Salgueiro (4). Depois de Ramalho Ortigão publicar a sua *Nota* de 1903, a carta foi sempre atribuída a Pedro Reinel.

Em 1932, e depois em 1935, também reproduzimos a carta e dela nos ocupámos desenvolvidamente, logo identificando o seu autor como Lopo Homem. O nosso estudo de 1932 levou Caraci a escrever um artigo em 1933, *Di una nuova carta di Lopo Homem,* sobre o mesmo assunto.

A carta está muito bem desenhada a cores numa folha de pergaminho com 594 × 872 mm., e encontra-se hoje na Biblioteca Nacional de Lisboa. Não se apresenta mal conservada, ainda que bastante desbotada, porque até 1932, embora encaixilhada debaixo de vidro, estava dependurada numa parede exposta, sem qualquer protecção, à luz viva do dia. Por isso alguns topónimos são agora difíceis de ler.

É uma carta náutica do Atlântico Norte, com as costas ocidentais da Europa e do Mediterrâneo, Noroeste da África, os Arquipélagos dos Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde, e a Terra Nova, o que a torna deveras importante. Em frente da Terra Nova tem uma escala de latitudes de 43 a 54 graus, paralela à escala vertical que corre a toda a altura da carta, disposta de maneira que os 43º da escala mais pequena correspondem aos 46º 40′ da escala principal, e os 54º aos 60º ou um pouco mais. Esta desempenhava o mesmo papel da escala obliqua de latitudes, que se observa noutras cartas, o que já discutimos ao tratar da carta de Pedro Reinel, de c.1504, em Munique (Estampa 8).

Embora a carta tivesse até 1932 sido atribuída a Pedro Reinel por todos os autores que sobre ela escreveram, não há a menor dúvida de que foi feita por Lopo Homem, como então mostrámos. A sua nomenclatura, quando comparada com a das cartas assinadas por Lopo Homem, de Roma e de Florença, revela certas diferenças; contudo, diferenças semelhantes se encontram também nas duas cartas assinadas. Mas este é um dos casos em que a perfeita semelhança da caligrafia é inconfundível, especialmente

(1) *Catalogo da Exposição de Cartographia Nacional* (1903-1904), sob a direcção de Ernesto de Vasconcellos, Secretário Geral da Sociedade de Geografia de Lisboa, p. 207. Lisboa 1904. O facto de a Real Biblioteca da Ajuda ser a biblioteca do Rei causou certa confusão e a carta é por vezes referida como pertencendo ao próprio Rei (pp. xxvi, xxxii). Havia porém espécimes que pertenciam à Real Biblioteca e outros pertencentes à «collecção particular de Sua Magestade» (p. xiv), como acontecia com o atlas Anónimo—Fernão Vaz Dourado, hoje na Biblioteca Nacional de Lisboa (Estampas 329-47), cujo fac-símile foi exposto sob o N.º 10 do *Catálogo.*

(2) Sabe-se disto por um Album de fotografias oferecido pelo «Comitato dell'Esposizione» à Rainha D. Maria Pia, princesa italiana de nascimento e mãe de El-Rei D. Carlos (1863-1908), que subiu ao trono em 1889. Numa das fotografias do Album vê-se esta carta emoldurada e exposta na parede de uma das salas da Exposição. O Album encontra-se hoje na biblioteca do Palácio Ducal da Casa de Bragança, em Vila Viçosa,

(3) D. Manuel II, que tão prematuramente faleceu em Londres em 1932, legou a sua preciosa colecção de livros e documentos antigos à Pátria. Encontram-se agora muito bem conservados no Palácio Ducal da Casa de Bragança, em Vila Viçosa, a 207 Km. de Lisboa.

(4) *Identificação duma carta de marinha existente na Biblioteca Nacional de Lisboa,* in *Broteria,* Julho 1929.

ANONYMOUS — LOPO HOMEM, NAUTICAL CHART OF c. 1550

PLATE 26

WE do not know how this chart, now in the Biblioteca Nacional, Lisbon, came into the possession of the Royal Library in the Ajuda Palace, in Lisbon, to which it still belonged when it appeared for the first time in the Exhibition of National Cartography of 1903-1904 in Lisbon. The brief description of the chart in the catalogue of the Exhibition (N.º 967) is followed by a *Nota* by the famous writer Ramalho Ortigão, the Librarian of the Royal Library of Ajuda from 1895 to 1910, in which he says that he had shown the chart to Dr. Hamy and that the latter «without hesitation ascribed it to (Pedro) Reinel» (1). The chart was also exhibited in 1906 at the «Esposizione Internazionale di Milano» in a section called «Mostra di S. M. il Re di Portogallo» (2), but it seems that nobody noticed it there, or at any rate wrote about it.

In 1910, the year of the proclamation of the Republic in Portugal, the chart was in the Palácio das Necessidades, where King Manuel lived before he left the country. Apparently this learned King, who had a passion for old books and documents (3), had the chart temporarily removed from the Royal Library of Ajuda to his personal library in the Palácio das Necessidades, whence, in 1911, it was transferred to the Biblioteca Nacional. It was reproduced for the first time in 1921 in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. I, and in 1929 was again reproduced, on a very small scale, by Emílio Salgueiro (4). After Ramalho Ortigão published his *Nota* of 1903 the chart was always ascribed to Pedro Reinel.

In 1932 and again in 1935 we also reproduced the chart and dealt with it at length, identifying its maker as Lopo Homem. Our study of 1932 drew from Giuseppe Caraci in 1933 an article, *Di una nuova carta di Lopo Homem,* on the same subject.

The chart is very well drawn in colours on a sheet of parchment, 594 × 872 mm; it is now kept in the Biblioteca Nacional of Lisbon. It is not badly preserved, but rather faded, because before 1932, though framed under glass, it was hanging on a wall unfortunately exposed, without any protection whatever, to bright daylight. It is consequently difficult to read some of the place names now.

It is a nautical chart of the North Atlantic, with the coasts of Western Europe and the Mediterranean, the North-West of Africa, the Archipelagos of the Azores, Madeira, Canaries and Cape Verde, and Terra Nova; its content therefore gives it considerable importance. In front of Terra Nova it has a latitudinal scale from 43 to 54 degrees, parallel to the main vertical scale which runs the full height of the chart, and divided in such a way that 43º on the smaller scale corresponds to 46º 40′ on the main scale, and 54º to 60º or a little more. This played the same role as the oblique scale of latitude observed in other charts, which has been discussed in connection with the chart of Pedro Reinel, c.1504, in Munich (Plate 8).

Although the chart had been ascribed to Pedro Reinel by all the authors who wrote about it before 1932, there is no doubt whatever that it was drawn by Lopo Homem, as we then showed. The nomenclature in this chart presents several differences when compared with those signed by Lopo Homem, now in Rome and Florence; but we also find similar differences between the two signed charts. This is, however, one of the instances in which the perfect similarity of the handwriting is unmistakable,

(1) *Catalogo da Exposição de Cartographia Nacional* (1903-1904), under the direction of Ernesto de Vasconcellos, Secretary General of the Sociedade de Geographia de Lisboa, p. 207. Lisboa 1904. As the Real Biblioteca da Ajuda was the King's library, there was some confusion and the chart is sometimes stated to belong to the King himself (pp. xxvi, xxxii). There were, however, some specimens from the Royal Library and others from «the private collection of His Majesty» (p. xiv), like the Anonymous—Fernão Vaz Dourado Atlas now in the Biblioteca Nacional of Lisbon (Plates 329-47), a facsimile of which was shown at the Exhibition (N.º 10 of the Catalogue).

(2) We know of this from an Album of photographs presented by the «Comitato dell'Esposizione» to the Dowager Queen D. Maria Pia, an Italian princess by birth and mother of King Charles of Portugal (1863-1908), who ascended the throne in 1889. In one of the photographs in the Album we can see this chart framed and hanging on a wall at the Exhibition. This Album is now in the library of the Ducal Palace of the House of Bragança, in Vila Viçosa.

(3) King Manuel II, who died in London so prematurely in 1932, left his vast and precious collection of old books and manuscripts to his mother country. It is now very well kept in the library of the Ducal Palace of the House of Bragança, in Vila Viçosa, 207 km. from Lisbon.

(4) *Identificação duma carta de marinha existente na Biblioteca Nacional de Lisboa,* in *Broteria,* Julho 1929.

entre as duas cartas náuticas de Roma e de Lisboa. A caligrafia é absolutamente a mesma, com muitos dos típicos *cc* iniciais mais alongados e o pequeno rabisco prolongando a última letra de muitos topónimos, e outras particularidades comuns. Além disso, as palavras em grandes letras, as bandeiras, as rosas-dos-ventos, os troncos-de-léguas, as cercaduras ornamentais e o desenho das linhas costeiras, são flagrantemente da mesma mão. Quem compare as duas cartas, não pode de modo algum duvidar de que foram feitas pelo mesmo cartógrafo. Se Hamy e todos os outros que, na sua esteira, atribuiram esta carta a Pedro Reinel, houvessem tido a possibilidade de a comparar com a carta assinada por Lopo Homem, que esteve primeiro em Pisa e agora se encontra em Roma, não teriam hesitado, como tão pouco nós hesitámos. Mas, como vimos, esta última carta (Estampa 25) só em 1932 foi pela primeira vez reproduzida.

Salgueiro foi o primeiro que, em 1929, tentou datar a carta, chegando à conclusão que fora começada por Pedro Reinel entre 1512 e 1516, e depois acabada por Jorge Reinel cerca de 1560. Já em 1932 mostrámos a inconsistência do seu raciocínio. Os únicos elementos que a carta fornece para o estudo da sua data estão na representação da Terra Nova. Pensámos então que o desenho da Terra Nova, mostrando uma forma insular que ainda não aparecera na carta de Gaspar Viegas de 1534, mas sendo menos correcta que na carta de Desliens de 1541, indicaria, entre outras razões, que a carta de Lisboa fora feita entre 1535 e 1540. Só depois disso pudemos conseguir algum outro material para o estudo do problema, como uma boa fotografia da carta de João Freire de 1546 (Estampa 74). O desenho da Terra Nova nesta última, mostra que, ao desenhar a carta da Biblioteca Nacional de Lisboa, Lopo Homem, que como vimos estava muito em contacto com João Freire, já possuía mais informação sobre a viagem de Cartier do que havia em Lisboa quando Freire desenhou a sua carta. O mesmo desenho mostra também que esta carta de Lopo Homem foi feita antes do seu planisfério datado de 1554 (Estampa 27). Por isso em 1935 datámos a carta de c.1550, o que não deve andar longe da verdade.

Publicado o nosso estudo de 1932, Caraci discutiu-o no ano seguinte concluindo que a carta é indubitàvelmente de Lopo Homem e foi feita entre 1547 (depois do atlas Vallard) e 1553 (antes da carta «1.0.4», de Paris, não assinada mas provàvelmente feita por Sebastião Lopes, Estampa 408, que aliás é de data muito posterior). Baseando-se também na representação da Terra Nova, seguiu raciocínio diferente com o qual nem sempre concordamos, embora o resultado a que se chegou seja pràticamente o mesmo. Quando em 1935 escrevemos sobre esta carta, discutimos pormenorizadamente todo o problema da sua autoria e data.

Em conclusão, a carta anónima hoje na Biblioteca Nacional de Lisboa foi indubitàvelmente feita por Lopo Homem c. 1550.

particularly as between the two nautical charts in Rome and in the Biblioteca Nacional, Lisbon. The handwriting is absolutely identical, with the typical elongated initial *cc* and the little waving scroll prolonging the last letter of many of the place names, and there are other details in common. Besides, the large lettering, the flags, the wind-roses, the scales of leagues, the ornamental borders and the drawing of the coastlines are patently from the same hand. Anyone who compares the two charts can have no doubt whatever that they were made by the same cartographer. If Hamy and all the others who, following in his wake, have ascribed this chart to Pedro Reinel had been able to compare it with the chart signed by Lopo Homem, formerly in Pisa and now in Rome, they would not have hesitated, any more than we ever did. But, as we have seen, the latter chart (Plate 25) was only reproduced for the first time in 1932.

Salgueiro was the first, in 1929, to try to date the chart, arriving at the conclusion that it was begun by Pedro Reinel between 1512 and 1516, and then finished by Jorge Reinel about 1560. In 1932 we showed that his argument was unfounded. The only evidence offered by the chart for the study of its date is the representation of Terra Nova. We thought then that the delineation of Terra Nova, having an insular form which had not yet appeared in Gaspar Viegas' chart of 1534, but being less correctly drawn than in Desliens' chart of 1541, indicated — among other reasons — that the Lisbon chart was made between 1535 and 1540. Only after this were we able to obtain other material for the study of the problem, such as a good photograph of the João Freire chart of 1546 (Plate 74). Freire's delineation of Terra Nova reveals that Lopo Homem, who was (as we have seen) in close contact with him, already had more information about Cartier's voyage, when he drew the Lisbon chart, than existed in Lisbon when Freire produced his chart in 1546. The same comparison also shows that Lopo Homem's chart was made before his planisphere of 1554 (Plate 27). In 1935 we therefore dated the chart c.1550, which cannot be far from the truth.

Our study published in 1932 was discussed in the following year by Caraci, who reached the conclusion that the chart was undoubtedly by Lopo Homem and made between 1547 (i.e. after Vallard's atlas) and 1553 (i.e. before the chart «1.0.4», in Paris, unsigned but probably drawn by Sebastião Lopes, Plate 408, which is anyway of a much later date). He too developed his argument from the representation of Terra Nova, following a different line with which we do not always agree, but the result arrived at is practically the same. In 1935 we thoroughly discussed the whole problem of the authorship and dating of this chart.

We conclude that the anonymous chart now in the Biblioteca Nacional, Lisbon, was undoubtedly made by Lopo Homem c. 1550.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

ARMANDO CORTESÃO, *Os Homens (Cartógrafos Portugueses do Século XVI)*. Coimbra 1932.
— *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI*. Lisboa 1935.

SELECT BIBLIOGRAPHY

GIUSEPPE CARACI, *Di una nuova carta di Lopo Homem*, in *Rivista Geografica Italiana*, Annata XL, Fascicolo IV-V, pp. 149-68. Luglio-Ottobre 1933, Firenze.



Original 594×872 mm.

ANÓNIMO-LOPO HOMEM, c. 1550

Biblioteca Nacional de Lisboa



LOPO HOMEM, PLANISFÉRIO DE 1554

ESTAMPA 27

Ao que parece, este precioso planisfério já se encontrava em Florença no tempo dos Médicis, talvez adquirido por Cosimo di Medici (1519-1574), tendo mais tarde passado para a posse dos Grão-Duques de Lorena. Em 1775 foi transferido para o Museo di Fisica e di Scienze Naturali, criado de acordo com o testamento do Grão-Duque Pietro Leopoldo, filho de Maria Tereza de Áustria. Um instituto astronómico, chamado *La Specola,* foi posteriormente acrescentado ao Museu, que mais tarde passou a chamar-se Museo degli Strumenti Antichi di Firenze, onde o planisfério esteve, bastante descuidado, quando o observatório astronómico passou para o seu moderno edifício em Arcetri (1). Em 1929 foi entregue ao recém-criado Istituto e Museo di Storia della Scienza, onde agora se encontra, encaixilhado debaixo de vidro e dependurado numa parede, mas devidamente protegido por espessa cortina, cabendo-lhe a cota «1 C.N.».

Quem pela primeira vez deu notícia dele foi J. Staal, que para a sua importante descoberta chamou a atenção de F. C. Wieder, o qual por sua vez o tornou conhecido em 1916 (2). Em seguida, Abendanon utilizou-o largamente nos seus estudos cartográficos publicados em 1918, 1919 e 1922 (3). Em 1926 foi estudado por G. Caraci, com boas reproduções (4), e novamente em 1932 por S. Crinò, desenvolvidamente e também com reproduções (5). Em 1932 primeiro, e depois em 1935, estudámos também o planisfério e discutimos os estudos anteriormente sobre ele feitos (6).

Em tamanho, é esta a segunda carta portuguesa antiga existente, e a maior numa só peça (7). O planisfério está lindamente desenhado a cores, em oito folhas de pergaminho, coladas em conjunto, o que perfaz ao todo 1.340 × 2.250 mm. Representa as linhas costeiras de todo o mundo então conhecido, excepto o Pacífico Central e noroeste e sudoeste da América, o que não deixa de ser curioso, pois este último já tinha sido representado noutras cartas. O desenho perfeito do planisfério, as belas rosas-dos-ventos, a bastante boa iluminura, a bem equilibrada distribuição não só das palavras, em grandes letras, como de toda a ornamentação em carta de tão grandes dimensões, fazem dela, na verdade, uma peça muito notável, e mostram a alta classe do cartógrafo que a fez. Mas o planisfério tem sido tantas vezes reproduzido, descrito, estudado e citado por tantos autores, que se torna desnecessário entrar aqui na sua descrição pormenorizada.

A legenda de autor diz: *Lopo homẽ cosmographo caualeiro fidalgo, delrei nosso sñor me fẽs ẽ lixboa Era de. 1554 Annos: —.* O segundo 5 da data foi escrito depois de outro algarismo ser raspado no mesmo sítio; isto tem sido considerado misterioso, mas a caligrafia e tinta são as mesmas, como verificámos ao estudar o original em 1956, e deve tratar-se de simples correcção, quando o planisfério foi feito. Não podia ter sido um 4, e não há na carta qualquer indicação geográfica de que pudesse ter sido um 6 e ainda menos um 7. Em 1949 Caraci discutiu longamente a questão da data do planisfério e terminou o seu estudo com o seguinte «Resumo» em português: «No grande planisfério florentino de Lopo Homem, com a data de 1554, o número indicando as dezenas aparece alterado. O A[utor] sustenta que o risco, se é que houve risco [isto é, alteração], nos não autoriza a deduzir para este documento uma data primitiva de 1544 ou 1564. A de 1554 é, das três datas, a que melhor corresponde ao conteúdo do planisfério» (8). Na verdade, este documento, assinado e datado, não oferece problemas de monta, pelo menos para o nosso estudo sumário.

---

(1) Informação da Dott.ª Maria Luisa Bonelli, eficiente Directora do Museu.

(2) F. C. Wieder, *Discovery and Early Cartography...*, in J. N. Phelps Stokes, *The Iconography of Manhattan Island,* Vol. II, pp. 22 seqq., 39, 134, Plate II com reprodução parcial, New York 1916; E. C. Abendanon, *Voyages géologiques et géographiques à travers la Célèbes Centrale* (1909-1910), Vol. III, p. 1408. Leyde 1918.

(3) *Op. cit.*, pp. 1429 seqq., Pl. CLXXIX, fig. 298 com reprodução parcial; *Missing links in the development of the ancient Portuguese Cartography of the Netherlands East Indian Archipelago,* in *The Geographical Journal,* December 1919, London; *Sur la signification du nom de l'île Célèbes,* p. 353, in *La Géographie,* Avril 1922, Paris.

(4) Caraci 1926.

(5) Crinò 1932.

(6) *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), pp. 51-6, Coimbra 1932; Cortesão 1935.

(7) A maior carta portuguesa conhecida é o planisfério de André Homem de 1559, hoje existente na Bibliothèque Nationale de Paris (Estampas 187-91), que mede ao todo 1.527 × 2.975 mm; mas os dez bocados em que bàrbaramente foi cortado quando, segundo parece, se encontrava em poder do Ministère des Affaires Étrangères, ainda continuam separados.

(8) Caraci 1949, p. 82 (p. 14 da separata).

LOPO HOMEM, PLANISPHERE OF 1554

PLATE 27

It seems that this precious planisphere was already in Florence during the Medici period, perhaps acquired by Cosimo di Medici (1519-1574), and that it later became the property of the Grand Dukes of Lorraine. In 1775 it was transferred to the Museo di Fisica e di Scienze Naturali, created under the will of the learned Grand Duke Pietro Leopoldo, the son of Maria Theresa of Austria. Later an astronomical institute, called *La Specola,* was added to the Museum, which was then called Museo degli Strumenti Antichi di Firenze; and there the planisphere remained, rather neglected, when the astronomical observatory was removed to its modern building at Arcetri (1). Then in 1929 it went to the newly created Istituto e Museo di Storia della Scienza, as it is called today, where it now is, framed under glass and hanging on a wall, but properly protected by a thick curtain, with the classmark «1 C.N.».

It was first noticed by J. Staal, who drew F. C. Wieder's attention to his important discovery. Wieder, in turn, made it known in 1916 (2). It was then prominently mentioned by E. C. Abendanon in his cartographic studies published in 1918, 1919 and 1922 (3). In 1926 it was studied by Giuseppe Caraci (4), with good reproductions, and again in 1932 by Sebastiano Crinò, at great length and also with reproductions (5). In 1932 first, and then in 1935, we also studied the planisphere and discussed the previous studies of it (6).

This is the second largest early Portuguese chart extant and the largest in one single piece (7). The planisphere is beautifully drawn in colours on eight sheets of parchment pasted together, measuring overall 1,340 × 2,250 mm. It represents the coastlines of the then known world, except the Central Pacific and the north-west and south-west of America; the latter omission is curious, because it had already been represented in other charts. The perfect drawing of the planisphere, the handsome wind-roses, fairly good illumination, well-balanced distribution of the inscriptions in large letters and of all the ornamentation in such a large chart, make it indeed a very remarkable document, and show the high quality of the cartographer who drew it. But the planisphere has so often been reproduced, described, studied and quoted by so many authors, that it is unnecessary to enter here into a very detailed description.

It bears the author legend — «Lopo Homem cosmographer a noble knight of the king our lord made me in Lisbon era of 1554 years». The second 5 of the date was written after some figure in the same place had been rubbed out; this has been thought mysterious, but the handwriting and the ink are the same, as we verified by study of the original in 1956, and it may simply have been a correction when the planisphere was made. It could not be a 4, and there is no geographical evidence in the chart to suggest that it might have been a 6, and still less a 7. In 1949 Caraci discussed at great length the question of the date of the planisphere, ending his study with the following «Summary» in English: «In the great Florentine planisphere of Lopo Homem, dated 1554, the figure indicating the tens appears defaced. The A[uthor] holds that the alteration, if any, does not authorise us to infer an original date like 1544 or 1564 for the document. The date 1554 is the one which fits best with the contents of the planisphere» (8). In fact this signed and dated document offers no major problems, at least for our brief study.

---

(1) Information from Dott.ª Maria Luisa Bonelli, the efficient Curator of the Museum.

(2) F. C. Wieder, *Discovery and Early Cartography...*, in J. N. Phelps Stokes, *The Iconography of Manhattan Island,* Vol. II, pp. 22 seqq., 39, 134, Plate II with partial reproduction, New York 1916; E. C. Abendanon, *Voyages géologiques et géographiques à travers la Célèbes Centrale* (1909-1910), Vol. III, p. 1408, Leyde 1918.

(3) *Op. cit.*, pp. 1429 seqq., Pl. CLXXIX, fig. 298 with partial reproduction; *Missing links in the development of the ancient Portuguese Cartography of the Netherlands East Indian Archipelago,* in *The Geographical Journal,* December 1919, London; *Sur la signification du nom de l'île Célèbes,* p. 353, in *La Géographie,* Avril 1922, Paris.

(4) Caraci 1926.

(5) Crinò 1932.

(6) *Os Homens* (*Cartógrafos Portugueses do Século XVI*), pp. 51-6, Coimbra 1932; Cortesão 1935.

(7) The largest Portuguese chart known is André Homem's planisphere of 1559, extant in the Bibliothèque National, Paris (Plates 187-91), which measures 1,527 × 2,975 mm in its entirety; but the ten pieces into which it was savagely cut when, it seems, it was kept in the Ministère des Affaires Étrangères are still separate.

(8) Caraci 1949, p. 82 (p. 14 of off-print).

Dignas de nota são algumas das inovações aqui introduzidas por Lopo Homem na representação de certas regiões, tais como a Terra Nova e regiões vizinhas, Arquipélago das Índias Orientais, e Japão. Estas inovações influenciaram outros cartógrafos, e em especial Diogo Homem, que sempre seguiu os protótipos de seu pai, embora com algumas variantes, como é fácil de verificar pelo estudo comparativo das respectivas obras (9).

O desenho e toda a execução do planisfério são na verdade muito bons e têm provocado os seguintes insuspeitos comentários: «A carta de Lopo Homem representa uma das mais originais produções da cartografia portuguesa, e assim foi largamente utilizada pelos membros da família Homem na segunda metade do século XVI. O desenho e a toponímia dos atlas de Diogo Homem ... de facto vêm do modelo de Lopo Homem que assinala um ponto de partida na evolução da cartografia portuguesa» (10). «Nessun Planisfero meglio di questo può dare una visione chiara della tecnica costruttiva delle Carte da Navigare. ... un miracolo di pazienza e di precisione!» (11).

Particularly remarkable are some innovations here introduced by Lopo Homem in the representation of certain regions, such as Terra Nova and neighbouring regions, the East Indian Archipelago, and Japan. These influenced other cartographers and especially Diogo Homem, who always followed his father's prototypes, though with some variations, as can easily be seen from the comparative study of their respective works (9).

The drawing and execution of the planisphere are very fine indeed, and have evoked the following disinterested tributes: «Lopo Homem's map represents one of the most original productions of Portuguese cartography, and as such was amply utilized by the members of the Homem family in the second half of the 16th century. The design and the toponymy of the atlases of Diogo Homem... in fact go back to Lopo Homem's model which signalises a turning point in the evolution of Portuguese cartography» (10). «No Planisphere can give, better than this one, a clear vision of the technique of construction of the Navigation Chart. ... a miracle of patience and precision!» (11).

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

SELECT BIBLIOGRAPHY

GIUSEPPE CARACI, *World Map by Lopo Homem, 1554,* in *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia Adservatae,* Vol. I, pp. 1-3, Plates I-IX. Florence 1926.

— *Sulla data del grande Planisfero Fiorentino di Lopo Homem,* in *Bollettino della Società Geografica Italiana,* Sec. VIII, Vol. II, pp. 69-82. Marzo-Giugno 1949, Roma.

SEBASTIANO CRINÒ, *Portolani manoscritti e Carte da Navigare compilati per la Marina Medicea,* II. — *Le Carte da Navigare conservata nel Museo degli Strumenti Antichi di Firenze e la Carta de Lopo Homem posseduta dal Duca Salviati di Migliarino (Pisa),* pp. 4, 7-21, Figs. 2A-2H. Supplemento al fascicolo della «Rivista Marittima» — Marzo 1932, Roma.

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. I, pp. 346-8, passim, Estampa XIV. Lisboa 1935.

(9) Vide, na Introdução, os nossos quadros comparativos da evolução das representações cartográficas da Terra Nova, e outras regiões.
(10) Caraci 1926, p. 2.
(11) Crinò 1932, pp. 16-8.

(9) See, in the Introduction, our comparative tables of the evolution of the cartographic representation of Terra Nova, and other regions.
(10) Caraci 1926, p. 2.
(11) Crinò 1932, pp. 16-8.





LOPO HOMEM, 1554

Museo di Storia della Scienza, Firenze



DUARTE DE ARMAS



DUARTE DE ARMAS, "LIVRO DAS FORTALEZAS", c. 1509-c. 1516

ESTAMPAS 28-33

HISTÓRIA

POUCO ou quase nada se sabe da biografia de Duarte de Armas. Na primeira página de um dos dois exemplares da sua única obra que chegou até nós, o *Livro das Fortalezas,* do Arquivo Nacional da Torre do Tombo, em Lisboa, intitula-se a si próprio «escudeyro da casa do...Rey & Sõr dom emanuell». O outro exemplar encontra-se na Biblioteca Nacional de Madrid.

De entre os cronistas contemporâneos, apenas Damião de Góis (1502--1574) o menciona, por duas vezes. Num lugar, diz que em 1507 D. Manuel (reinou 1495-1521) enviou a Marrocos «hũ Duarte darmas, grande pintor, q̃ traçou, & debuxou has entradas destes rios, & a situaçam da terra» (Azamor, Mámora, Salé e Larache) (1). Noutro, informa-nos que «mãdou el-Rei dom Emanuel tirar polo natural per hum seu criado debuxador, que se chamaua Duarte darmas», a estátua equestre que se diz ter existido desde tempos imemoriais na Ilha do Corvo (2). Isto deve ter sido entre 1510 e 1523, porque Damião de Góis, que durante esse período viveu na corte, primeiro como «pagem da lança» e depois como moço da câmara, diz na mesma passagem que tinha visto alguns fragmentos da estátua trazidos do Corvo, «ho q̃ steue na guarda roupa delRei algũs dias», a cargo de seu irmão mais velho Frutuoso de Góis que nessa altura exercia as funções de guarda roupa (3).

Não se conhece qualquer outra referência do século XVI a Duarte de Armas, mas abundam as de vários autores dos séculos XVII a XX, baseando-se a maior parte deles no que Góis diz, não faltando diversas informações inexactas ou simplesmente fantasiosas, como mostrámos quando em 1935 tratámos do assunto com certo desenvolvimento. Mais recentemente, em 1943, João de Almeida reproduziu, pela primeira vez, todos os desenhos do *Livro das Fortalezas,* da Torre do Tombo, com breve notícia histórica sobre cada uma delas (4). No ano seguinte Alfredo Pimenta publicou um folheto, *Duarte de Armas e o seu Livro das Fortalezas,* em que enumera 25 dos alcaides mencionados nas legendas que acompanham alguns dos desenhos no códice de Lisboa, acrescentando vária informação documental. O exemplar de Madrid foi em 1910-1911 estudado por Manuel González Simancas, (in *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*), reproduzindo alguns dos desenhos em escala muito pequena e, dois anos mais tarde, Cristóvão Aires de Magalhães Sepúlveda fez, na sua *Historia organica e politica do exercito portugues,* um estudo comparativo, aliás bastante deficiente, dos dois exemplares, o de Lisboa e o de Madrid.

É de crer que o exemplar de Lisboa tenha ido para a Torre do Tombo pouco depois de ter sido feito. Não se sabe como o de Madrid lá foi parar, mas é provável que tenha sido depois de 1655, como veremos.

DESCRIÇÃO

Duarte de Armas, desenhador hábil como já vimos, foi encarregado pelo Rei de alguns levantamentos hidrográficos e de desenhos, missão de que, segundo parece, se desempenhou satisfatòriamente, e também incumbido de preparar as plantas e vistas ou desenhos panorâmicos de todas as fortalezas fronteiriças de Portugal. Fez este trabalho deslocando-se a cavalo e

---

(1) *Chronica do Felicissimo Rei Dom Emanuel,* Parte II, Cap. xxvii. Lisboa 1566.

(2) *Chronica do principe Dom Joam,* Cap. ix. Lisboa 1567.

(3) Sobre a estátua da Ilha do Corvo, vide Cortesão 1935, Vol. II, pp. 117-9.

(4) *Reprodução anotada do Livro das Fortalezas de Duarte Darmas.* A importância desta publicação está nas reproduções (cerca de 12 × 17 cm) de todos os desenhos do códice de Lisboa, a maior parte dos quais nunca até então tinham sido reproduzidos, especialmente as plantas das fortalezas; por outro lado, a maioria das legendas, por vezes muito interessantes, foi suprimida, sem razão aparente, e nem sequer se menciona o códice da Biblioteca Nacional de Madrid. Antes de referir, muito brevemente, as viagens de Duarte de Armas a Marrocos em 1507 e ao Corvo, Almeida escreve: «Sabe-se que fêz parte da expedição enviada a Marrocos por D. João II em 1489, destinada a montar a fortaleza da Graciosa no rio Lucus, entre Larache e Alcácer-Quibir, sendo êle encarregado de levantar a planta hidrográfica da embocadura do rio e local onde devia ser construída a fortaleza», p. 5. Mas não diz a origem desta desconcertante informação. Procurámos debalde em todas as fontes possíveis. Mesmo A. Braamcamp Freire, no seu notável, minucioso e bem documentado estudo sobre aquela expedição e fortaleza da Graciosa, não faz a mais leve referência a Duarte de Armas. *Expedições e Armadas nos annos de 1488 e 1489.* Lisboa 1915. Deve haver qualquer confusão. Talvez venha de duas referências à viagem de Duarte de Armas a Marrocos em 1507, por Pierre de Cenival, *Les Sources inédites de l'histoire du Maroc,* Tome I, p. 163n, e nota a um documento de 27 de Setembro de 1507. Paris 1934. Algumas das reproduções publicadas por Almeida em 1943 apareceram novamente no seu livro *Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses.* Lisboa 1945.

DUARTE DE ARMAS, "LIVRO DAS FORTALEZAS", c. 1509-c. 1516

PLATES 28-33

HISTORY

VERY little, or practically nothing, is known about the life of Duarte de Armas. On the first page of one of the two copies of his sole surviving work, the *Livro das Fortalezas* (Book of the Fortresses), in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon, he styles himself a «squire of King Manuel's household». The other copy is in the Biblioteca Nacional, Madrid.

Among contemporary chroniclers only Damião de Góis (1502-1574) mentions him, and he does so twice. In one place he says that in 1507 King Manuel (reigned 1495-1521) sent to Morocco «one Duarte Darmas, a great painter, who drew and sketched the entrances of these rivers and the situation of the land» (Azamor, Mámora, Salé and Larache) (1). In another he informs us that the same King sent «a draftsman in his service, who was called Duarte Darmas», to make a drawing of the legendary equestrian statue in the Island of Corvo, in the Azores (2). This must have been between 1510 and 1523, because Damião de Góis, who during that period was at court, where he served the King first as «page of the lance» and later as a gentleman of the bedchamber, says in the same passage that he saw some fragments of the statue that were brought from Corvo and kept for a few days in the royal chamber, which was then in the charge of his elder brother Frutuoso de Góis, Keeper of the Wardrobe (3).

We do not know any other sixteenth-century reference to Duarte de Armas, but there are many by various authors from the seventeenth to the twentieth century, most of them basing what they say on Góis and several containing inaccurate or simply fanciful information, as shown by us in 1935 when we dealt with the subject at considerable length. More recently, in 1943, João de Almeida reproduced, for the first time, all the drawings of the *Livro das Fortalezas,* preserved in the Lisbon National Archives, with a historical note on each of the fortresses represented (4). The following year Alfredo Pimenta published a booklet, *Duarte de Armas e o seu Livro das Fortalezas,* in which he listed 25 of the *alcaides* mentioned in the inscriptions accompanying drawings in the Lisbon codex, with a certain amount of documentary information. The copy in Madrid was studied in 1910-1911 by Manuel González Simancas, who reproduced some of the drawings on a very small scale, in *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos,* and two years later Cristóvão Aires de Magalhães Sepúlveda, in his *Historia organica e politica do exercito portugues,* compared the two copies, in Lisbon and Madrid, though rather incompletely.

It is probable that the Lisbon copy entered the National Archives shortly after it was made. We do not know how the copy in Madrid got there, but it was probably after 1655, as we shall see.

DESCRIPTION

Duarte de Armas, a skilled draftsman who, as shown above, was charged by the King with some hydrographic surveying and drafts — commissions which he seems to have accomplished satisfactorily — was also deputed to prepare plans and views, i.e. panoramic drawings, of all the fortresses of Portugal near the frontier. This he did, travelling on

---

(1) *Chronica do Felicissimo Rei Dom Emanuel,* Parte II, Cap. xxvii. Lisboa 1566.

(2) *Chronica do principe Dom Joam,* Cap. ix. Lisboa 1567.

(3) On the question of the legendary statue of the Island of Corvo, see Cortesão 1935, Vol. II, pp. 117-9.

(4) *Reprodução anotada do Livro das Fortalezas de Duarte Darmas.* The importance of this publication is that it reproduces all the drawings (about 12 × 17 cm) in the Lisbon codex, most of which had never been reproduced before, particularly the plans of the fortresses; on the other hand, most of the legends, which are sometimes very interesting, have been suppressed for no apparent reason, and the codex in the Biblioteca Nacional de Madrid is not even mentioned. Before referring, very briefly, to the voyages of Duarte de Armas to Morocco in 1507 and to Corvo, Almeida writes: «It is known that he took part in the expedition sent to Morocco by King John II in 1489, for the purpose of building the fortress of Graciosa in the river Lucus, between Larache and Alcácer-Quivir, having been commissioned to make the hydrographic survey of the mouth of the river and the place where the fortress should be built», p. 5. But he does not give the origin of this baffling information. We have searched every likely source in vain. Even A. Braamcamp Freire, in his remarkable, detailed and fully documented study of that expedition and of the fortress of Graciosa, gives not the slightest hint about Duarte de Armas. *Expedições e Armadas nos annos de 1488 e 1489.* Lisboa 1915. There must be some confusion. We wonder whether it does not come from two references to the voyage of Duarte de Armas to Morocco in 1507, made by Pierre de Cenival in *Les Sources inédites de l'histoire du Maroc.* Tome I, p. 163n, and a note to a document of 27 September 1507. Paris 1934. Some of the reproductions published by Almeida in 1943 were given again in his book *Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses.* Lisboa 1945.

acompanhado por um pagem a pé. Executou, mas nem sempre, dois desenhos de cada fortaleza, de pontos de vista diferentes, além das respectivas plantas. Os desenhos que fez primeiro, de facto os executados directamente do original ou feitos possìvelmente *in loco,* segundo esboços preliminares, foram delineados em papel e a maior parte dessas vistas das fortalezas encontram-se hoje na Biblioteca Nacional de Madrid, como adiante se verá. Dos desenhos primeiramente feitos, executou Duarte de Armas novos desenhos em pergaminho, de melhor acabamento, mas com menos legendas, os quais constituem o códice da Torre do Tombo, hoje muito mais completo do que o de Madrid.

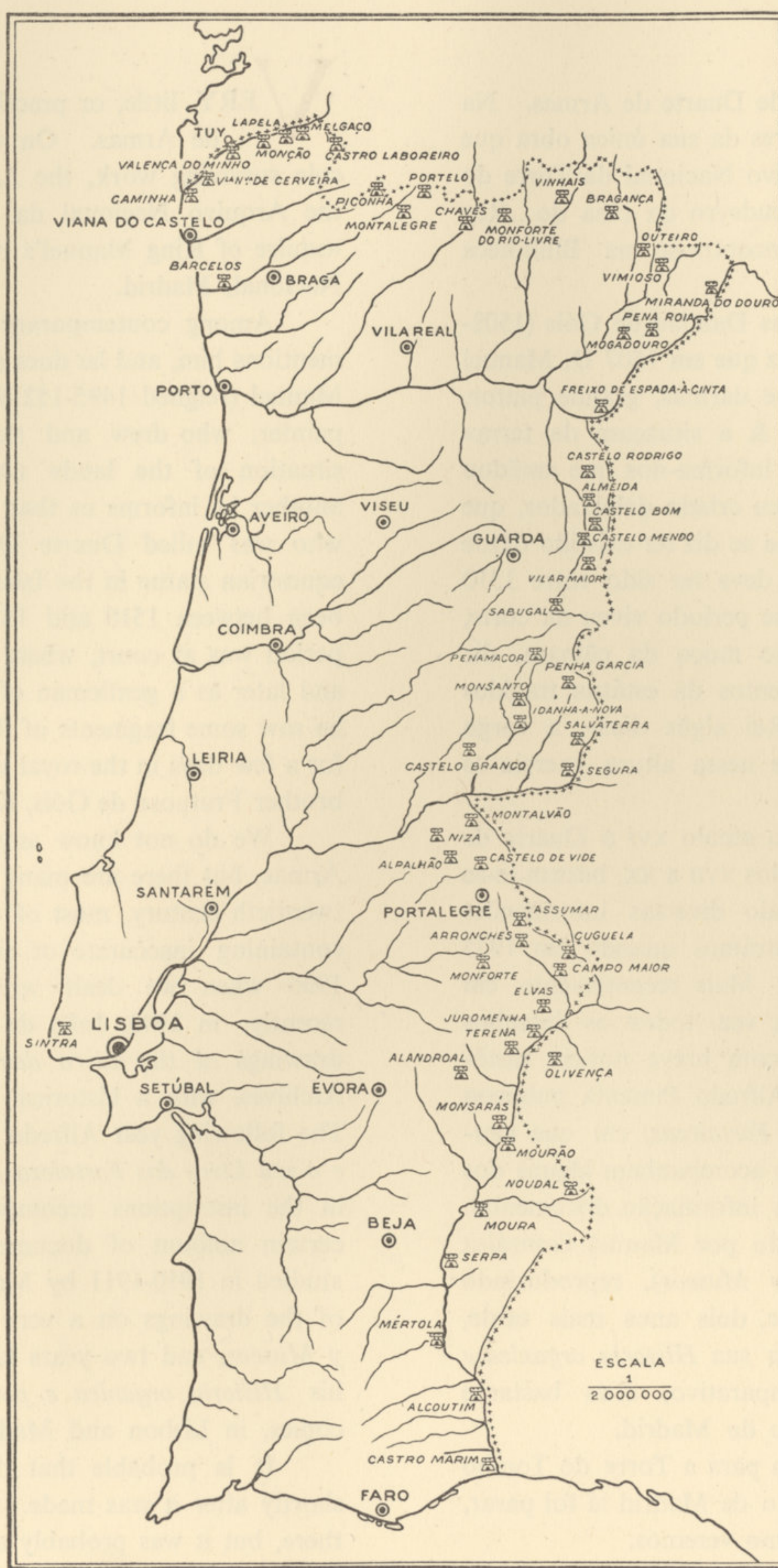


FIG. 7 — MAPA DE PORTUGAL COM A LOCALIZAÇÃO DAS FORTALEZAS DESENHADAS POR DUARTE DE ARMAS
MAP OF PORTUGAL SHOWING THE SITUATION OF THE FORTRESSES DRAWN BY DUARTE DE ARMAS

Os desenhos das várias fortalezas, ou pelo menos da maior parte delas, são notàvelmente exactos e mostram como o seu autor trabalhava com consciência (5).

O Códice de Lisboa — Vulgarmente conhecido por *Livro das fortalezas do reino* ou *Livro de Duarte de Armas,* está muito bem conservado, e contém 139 folhas de pergaminho, com 245 × 350 mm, desenhadas de ambos os lados, e foi encadernado em pele verde escura com dourados. Abre com as seguintes palavras: «Este liuro he das fortalezas que sam setuadas no estremo de portugall & castella feyto por duarte darmas escudeyro da casa do muyto alto & poderrosso & serenjsymo Rey & Sõr dom emanuell ho prymeyrro Rey de purtugall & dos algarues daquem & dallem maar em afryca Senhor de gujnee & da conqujsta & nauegaçaaom & comercyo de Ethiopia aRabya persia & da India & etc//». As três primeiras folhas são ocupadas por um índice de todas as fortalezas, cujas vistas panorâmicas estão desenhadas nas 117 folhas seguintes. Há 114 desenhos à pena, de 114 vistas ou cartas panorâmicas de 57 fortalezas ou castelos de Portugal, a saber: Castro Marim, Alcoutim, Mértola, Serpa, Moura, Noudal (Noudar), Mourão, Monsarás, Terena, Alandroal, Juromenha, Olivença (6), Elvas, Campo Maior, Ouguela, Arronches, Monforte, Assumar, Alpalhão, Castelo de Vide, Niza, Montalvão, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Segura, Salvaterra, Penha Garcia, Monsanto, Penamacor, Sabugal, Vilar Maior, Castelo Mendo, Castelo Bom, Almeida, Castelo Rodrigo, Freixo de Espada-à-Cinta, Mogadouro, Pena Roia, Miranda do Douro, Vimioso, Outeiro, Bragança, Vinhais, Monforte do Rio-Livre, Chaves, Montalegre, Portelo, Piconha, Castro Laboreiro, Melgaço, Monção, Lapela, Valença do Minho (e Tui), Vila Nova de Cerveira, Caminha, Barcelos, Sintra.

Cada um destes desenhos panorâmicos ocupa o verso de uma folha e o rosto da seguinte, e há duas vistas de cada fortaleza tomadas de pontos

horseback and accompanied by a page on foot. Usually, but not always, he made two drawings of each fortress, from different aspects, besides its plan. The drawings he made first, actually those taken directly from the original or perhaps made *in loco* from preliminary sketches, were on paper, and most of these views of the fortresses are contained in the codex now in the Biblioteca Nacional of Madrid, as we shall see below. From the first drawings, Duarte de Armas made new ones on parchment; better executed but with fewer inscriptions than in the original, they form the codex now in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon, to-day much more complete than the former.

The drawings of the various fortresses, at least most of them, are remarkably accurate and show that their author was a conscientious worker (5).

The Lisbon Codex — Usually known as *Book of the fortresses of the kingdom* or *Book of Duarte de Armas,* it is very well preserved and contains 139 leaves of vellum, 245 × 350 mm, drawn on both sides and bound up in a cover of dark-green leather with gilding. It opens with the words: «This book is of the fortresses which are situated in the limits of Portugal with Castile made by Duarte de Armas esquire of the household of the very high and powerful and most serene King and Lord Dom Manuel I King of Portugal and the Algarves, on this side and beyond the sea in Africa, Lord of Guinea and of the conquest and navigation and commerce of Ethiopia, Arabia, Persia and of India & etc//». The first three leaves also contain an index of all the fortresses of which panoramic drawings are found on the following 117 leaves. There are 114 pen-and-ink views or panoramic drawings of 57 fortresses or castles of Portugal, namely: Castro Marim, Alcoutim, Mértola, Serpa, Moura, Noudal (Noudar), Mourão, Monsarás, Terena, Alandroal, Juromenha, Olivença (6), Elvas, Campo Maior, Ouguela, Arronches, Monforte, Assumar, Alpalhão, Castelo de Vide, Niza, Montalvão, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Segura, Salvaterra, Penha Garcia, Monsanto, Penamacor, Sabugal, Vilar Maior, Castelo Mendo, Castelo Bom, Almeida, Castelo Rodrigo, Freixo de Espada-à-Cinta, Mogadouro, Pena Roia, Miranda do Douro, Vimioso, Outeiro, Bragança, Vinhais, Monforte do Rio-Livre, Chaves, Montalegre, Portelo, Piconha, Castro Laboreiro, Melgaço, Monção, Lapela, Valença do Minho (and Tuy), Vila Nova de Cerveira, Caminha, Barcelos, Sintra.

Each of the panoramic drawings occupies the *verso* of one leaf and the *recto* of the next, and there are two views of each fortress, taken from

(5) Um dos locais que A. Cortesão e sua mulher visitaram a fim de verificar a exactidão de Duarte de Armas, foi Castro Laboreiro e o pouco que resta da sua fortaleza, no canto nordeste do Minho. Embora a torre de menagem e grande parte das muralhas tenham caído em ruínas, ou mesmo desaparecido por completo, há muito tempo, segundo parece, o que resta corresponde exactamente aos desenhos, até nos pormenores. A fonte assinalada na vista do sul (Estampa 33 D), com a legenda *aqui esta hũa fonti muy booa* (códice de Lisboa), é hoje desconhecida dos habitantes da aldeia, a quem interrogaram, e o caminhito que de uma das portas na parte sul da muralha a ela conduz é agora de acesso muito difícil e está completamente obstruído por velhos arbustos. A legenda do desenho do códice de Madrid diz: *aquj esta hua fontj perenal,* e mais acima tem escrito *camjnho da fontj* (Estampa 33 C). Foi-lhes contudo possível lá chegar, ainda que com algum perigo. A fonte estava pràticamente seca (isto era em 19 de Agosto de 1957), mas o excepcional desenvolvimento da vegetação naquele ponto, cuja verdura contrastava com a aridez dos temerosos rochedos encimados pelas ruínas do castelo, revelava a existência de água e que a fonte ainda deve correr quando o ano não for tão seco. Os dois visitantes alcançaram o castelo seguindo directamente pelo norte, que se é o caminho mais difícil é também o mais curto, mas ao regressar procuraram e encontraram prontamente o caminho indicado na mesma vista do sul (Estampa 33 D), que com toda a facilidade os conduziu a Castro Laboreiro (Estampa 33 A e B), de onde haviam iniciado a sua ascensão. É bem natural que a aldeia tenha mudado um tanto durante estes quatro séculos e meio. Mas não é muito maior do que quando Duarte de Armas a desenhou, e a velha igrejinha ainda lá se encontra, embora tenha sido reconstruída no século XVII.

(6) Sempre tìpicamente portuguesa, esta antiga e nobre vila encontra-se indevidamente na posse da Espanha desde 1801.

(5) One of the places that A. Cortesão and his wife had the opportunity of visiting, in order to verify Duarte de Armas' accuracy, was Castro Laboreiro and the little that remains of its fortress in the far north-east corner of the Portuguese province of Minho. Although the tower and a great part of the walls shown in the drawings have fallen into ruins or even completely disappeared long ago, what is left seems to correspond exactly to the drawings, down to the smallest details. The spring shown in the view from the south (Plate 33 D), with the inscription «There is here a very good spring» (Lisbon codex), is unknown to-day to the local people whom they questioned, and the path that leads to it from one of the doorways on the south side of the walls is now very difficult of access and completely blocked by vigorous old shrubs. The inscription on the drawing in the Madrid codex says: «There is here a perennial spring», and above is written «path to the spring» (Plate 33 C). It was possible, however, to reach it, though with some danger. The spring was practically dry (this was on 19 August 1957), but the exceptional growth of green vegetation in that particular spot, contrasting with the aridity of the forbidding rocks around, surmounted by ruins of the castle, showed that there was water there and that the spring must still run during the less dry seasons. The two visitors reached the castle directly from the north, which is the more difficult approach; but on their return they looked for and took the path indicated in the same view from the south (Plate 33 D), which they found easily, and which led them to the village of Castro Laboreiro (Plate 33 A & B). It is only natural that the village has changed to a certain extent during these four and a half centuries. But it is not much larger than it was when Duarte de Armas drew it, and the little old church is still there, though it was reconstructed in the seventeenth century.

(6) Always typically Portuguese, this ancient and noble town has been unjustifiably in Spanish hands since 1801.

diferentes, tal como uma do norte e outra do sul, ou uma de oeste e outra de leste, excepto a penúltima (Barcelos), de que há apenas um desenho, e a última (Sintra) de que há três. Os dois desenhos de Marvão, indicados no índice, não foram feitos, ficando o seu lugar em branco (fls. 44v-45r e 45v-46r), nem tão pouco se encontram no códice de Madrid. Depois, na folha 120r, lê-se: «da quj se comeca a prata forma das fortalezas atrras dibuxadas com suas alturras & larguras de muros & barreyras etc.», e as fls. 120v a 133r contêm as plantas de cada fortaleza ou castelo, com as medidas indicadas em palmos e a duas por página, excepto as de Assumar, Montalvão, Valença, Vila Nova de Cerveira, Barcelos e Sintra, que faltam. Por fim vem uma «Tauoada das fortalezas do estremo de purtugall e castella», que ocupa três folhas e constitui o índice das plantas, com indicação dos caminhos e distâncias de cada fortaleza para as vizinhas, terminando por três folhas em branco (137-139).

O códice tinha originalmente 142 folhas; as três que faltam (37, 38 e 39) foram cortadas a canivete, como ainda se pode ver pelos restos que ficaram. Mas estas estariam todas em branco, como em branco ainda estão as fls. 36v e 40r (que deviam ter sido preenchidas com as metades dos desenhos correspondentes às desaparecidas 37r e 39v), 44v, 45 e 47r. Não há indícios da fl. 46 ter sido cortada, e o salto de 45 para 47 que se verifica na numeração deve ter sido um engano; é possível que exista relação entre isto e o facto de a numeração 56 se repetir em duas folhas seguidas. A análise do índice confirma tal suposição, como mostrámos em 1935 (7). Tem-se suposto que o bárbaro atentado cometido em 1851 contra o atlas de Fernão Vaz Dourado, de 1571, e outros dois preciosos códices iluminados da Torre do Tombo, como veremos ao tratar daquele atlas no Vol III (Estampas 278-294), também teria atingido o *Livro das Fortalezas;* mas se assim foi, parece que seria apenas para utilizar as três folhas de pergaminho em branco de cujo corte ficaram vestígios.

Em dezassete dos desenhos vêem-se representados, aproximando-se da fortaleza respectiva e sempre juntos, um homem geralmente a cavalo e outro a pé, cada um com uma lança, os quais tem sido identificados como o próprio Duarte de Armas e seu pagem (8). Em quinze dos desenhos, Duarte de Armas monta a cavalo, como na Estampa 28-D; mas num caso os dois homens vão a pé (Estampa 31-B), e noutro vão ambos com o cavalo num barco (Estampa 32-B), partindo da fortaleza, ao que parece. No desenho de «Monsanto visto de leste», a representação do cavaleiro e do pagem aparece duas vezes, antes de chegarem ao monte em que está a fortaleza e novamente a meio caminho do monte. Noutro, o desenho de «Bragança vista de oeste», apenas se vê um homem vindo do rio, seguido de um rapaz transportando uma cana de pesca.

O Códice de Madrid — Possui a cota «N.º 9241» na Biblioteca Nacional de Madrid e contém hoje 71 folhas de papel de linho, 202 × 296 mm, do fim do século XV ou começo do XVI, como se vê pelas marcas de água, folhas desenhadas de ambos os lados, com uma velha encadernação de pergaminho que ostenta a cruz de Cristo e a legenda «In hoc signo vinces» na capa da frente. Faltam as folhas originais com desenhos, 1 a 13, 17 e 32. Uma parte considerável do códice encontra-se bastante deteriorada, faltando-lhe bocados por as folhas que desapareceram terem sido, provàvelmente há muito tempo, brutalmente arrancadas.

O códice mostra presentemente os desenhos das fortalezas seguintes: Assumar (apenas a metade direita, com um bocado arrancado), Alpalhão, Castelo de Vide, [Niza] (do sul), Niza (do norte), Castelo Branco, Idanha, Segura, Salvaterra, Pena Garcia, Monsanto, Penamacor, Sabugal, Vilar Maior, Castelo Mendo, Castelo Bom, Almeida, Castelo Rodrigo, Freixo de Espada-à-Cinta, Mogadouro, Pena Roia, Miranda do Douro, Vimioso, Outeiro, Bragança, Vinhais, Monforte do Rio-Livre, Chaves, Montalegre, Portelo, Piconha, Castro Laboreiro, Melgaço (e Valença do Minho), Monção, Lapela, Valença do Minho, Vila Nova de Cerveira. Em todos os casos há duas vistas diferentes de cada fortaleza, excepto para Assumar, Castelo de Vide e Penamacor.

Além das folhas que faltam, o códice não contém título (9) ou índice, nem quaisquer plantas de fortalezas, ao contrário do seu similar de Lisboa. Os desenhos não são tão minuciosos e perfeitos como neste, mas as legendas nos desenhos são mais completas e interessantes. Uma pequena nota a lápis, assinada J. Paz (D. Julián Paz, então primeiro bibliotecário da Secção de Manuscritos) e inserta no códice, diz que folhas 4 a 17 da actual numeração (18 a 31 da antiga) foram encontradas noutro códice, «MS. 8372», e depois transferidas para o presente em 8 de Abril de 1921. Por isso é que estas

(7) Cortesão 1935, Vol. II, p. 111.

(8) J. Leite de Vasconcelos, *Um Códice precioso*, in *Diário de Lisboa*, 28 de Outubro de 1921.

(9) Apenas na capa, em letras meio apagadas, com muita dificuldade conseguimos ler: «D duarte Darmas e este llybro».

different points (e.g. one from the north and another from the south, or one from the west and another from the east), except the penultimate (Barcelos), of which there is only one drawing, and the last (Sintra), of which there are three. The two drawings of Marvão, though mentioned in the index, were not included and their places were left blank (ff. 44v-45r and 45v-46r); nor are they in the Madrid codex. Then on fol. 120r is written: «Here begins the platform of the fortresses drafted above with their heights and widths of walls and barriers, etc.», and ff. 120v-133r contain the plans of each fortress or castle with the measurements in spans, two to a page, except those of Assumar, Montalvão, Valença, Vila Nova de Cerveira, Barcelos and Sintra, which are not given. Finally there is a «List of the fortresses at the limits of Portugal and Castile», which occupies three leaves and is the index to the plans, indicating the roads and distances in leagues between each fortress and its neighbours, and the codex ends with three blank leaves (137-139).

Originally it had 142 leaves; the missing three (37, 38 and 39) were cut out with a knife, as can still be seen from the bits remaining. But these may all have been blank, as are still ff.36v and 40r (which should have been filled by the halves of the drawings on the missing 37r and 39v), 44v, 45 and 47r. There are no signs of fol. 46 having been cut out, and the jump in the numeration from 45 to 47 must have been a mistake; it is possible that there may be some connection between this and the fact that the numeration 56 is repeated on two leaves running. Analysis of the index at the beginning of the codex confirms all this, as we showed in 1935 (7). It has been suggested that the barbarous outrage of 1851 against Fernão Vaz Dourado's atlas of 1571, and two other precious illuminated codices kept in the Torre do Tombo, as we shall see when dealing with that atlas in Vol. III (Plates 278-294), might also have included the *Livro das Fortalezas;* but if that was so, it may only have been in order to utilize the three blank sheets of parchment, traces of whose cutting still remain.

In seventeen of the drawings a man, generally riding a horse, and another on foot, each with a spear, are represented approaching the fortress and always together. They have been identified as Duarte de Armas himself and his page (8). In fifteen of the drawings Duarte de Armas is riding the horse, as in Plate 28-D; but in one case the two men are on foot (Plate 31-B), and in another they are with the horse in a boat (Plate 32-B), having apparently left the fortress. In the drawing of «Monsanto from the east» the representation of the horseman and the page appears twice, before reaching the hill on which the fortress is built and again halfway up the hill. In another, the drawing of «Bragança from the west», a man is merely represented coming from the river, followed by a boy carrying a fishing rod.

The Madrid Codex — It has the classmark «N.º 9241» in the Biblioteca Nacional, Madrid, and to-day contains only 71 leaves of good paper, 202 × 296 mm, from the end of the fifteenth or beginning of the sixteenth century (as shown by the watermarks), drawn on both sides and bound in old parchment with a cross of Christ and «In hoc signo vinces» on the front cover. The original leaves bearing drawings 1 to 13, 17 and 32 are missing. A considerable part of the codex is somewhat deteriorated, with some pieces missing because of the brutal way in which the lost leaves have been torn out.

At present it contains drawings of the following fortresses: Assumar (only the right-hand half with a piece torn off), Alpalhão, Castelo de Vide, [Niza] (from the south), Niza (from the north), Castelo Branco, Idanha, Segura, Salvaterra, Pena Garcia, Monsanto, Penamacor, Sabugal, Vilar Maior, Castelo Mendo, Castelo Bom, Almeida, Castelo Rodrigo, Freixo de Espada-à-Cinta, Mogadouro, Pena Roia, Miranda do Douro, Vimioso, Outeiro, Bragança, Vinhais, Monforte do Rio-Livre, Chaves, Montalegre, Portelo, Piconha, Castro Laboreiro, Melgaço (and Valença do Minho), Monção, Lapela, Valença do Minho, Vila Nova de Cerveira. There are in every case two different views of each fortress, except Assumar, Castelo de Vide and Penamacor.

Besides the missing leaves, the codex lacks a title (9), a proper index, and the plans of the fortresses, unlike its counterpart in Lisbon. The drawings are not so finished and detailed as in the latter, but the legends on the drawings are more complete and interesting. A small pencilled note inserted in the codex, signed J. Paz (D. Julián Paz, then head of the MSS. Section), says that leaves 4 to 17 of the present numeration (18 to 31 of the original) were found in another codex, «MS. 8372», and transferred to the present one on 8 April 1921. That is why these leaves, which were

(7) Cortesão 1935, Vol. II, p. 111.

(8) J. Leite de Vasconcelos, *Um Códice precioso*, in *Diário de Lisboa*, 28 October 1921.

(9) Only on the cover we managed to read, with great difficulty, the words «Of Duarte Darmas is this book», in very faint letters.

folhas, arrancadas do códice original, e as que lhes ficam imediatamente antes e depois, até fl. 18, estão em estado precário, faltando-lhes, por vezes, grandes bocados do desenho.

Os Dois Códices — Por muito interessantes que sejam, seria pràticamente impossível, e mal valeria a pena, reproduzir aqui as suas 287 vistas panorâmicas e plantas. Por isso nos limitamos a escolher apenas algumas — treze do códice de Lisboa e onze das que lhes correspondem no de Madrid — mais convenientes para o presente texto.

Quando comparado com o que sobreviveu do códice em papel (I), o códice em pergaminho (II) mostra que: *a*) o desenho é mais aperfeiçoado e completo em II; *b*) embora por vezes fossem acrescentadas breves indicações em II, a maior parte das legendas de I foram suprimidas ou muitas delas simplificadas em II, com a omissão de pormenores como os nomes dos alcaides, que provàvelmente foram considerados desnecessários no exemplar definitivo; *c*) os dois homens, um quase sempre a cavalo e outro a pé, que se vêem nalguns dos desenhos de II, não estão representados em qualquer dos desenhos de I; *d*) como é extremamente improvável que os desenhos originais tivessem sido feitos em pergaminho, os que estão em papel devem ter sido feitos primeiro. Por conseguinte parece legítimo supor que o códice de Madrid contém os desenhos originais, quer feitos ou não sobre esboços preliminares, e o códice de Lisboa é a cópia final, provàvelmente destinada ao Rei. Aquele deve ter contido também as plantas das fortalezas, que provàvelmente desapareceram com os quinze desenhos que ainda faltam. Isto até aqui ainda não tinha sido notado, devido talvez à dificuldade ou impossibilidade de comparar os dois códices, o que agora podemos fazer pelas suas fotografias, tendo também prèviamente estudado os originais. O erudito Manuel Severim de Faria (1583-1655), foi o primeiro que mencionou os dois códices, então ainda em Lisboa: «E sendo muitas destas fortalezas damnificadas do tempo, el Rey Dom João II as mandou reformar. El Rey Dom Manoel aperfeiçoou esta obra de todo, & mandou tirar em planta, & montea a todos os lugares fortes do Estremo, & Costa do mar... Das plantas e monteas destes lugares se fizerão dois livros, que mandou el Rey pôr na Torre do Tombo, onde ainda estão...» (10).

Tem-se aventado muitas hipóteses sobre a ida de um dos códices para Espanha, chegando-se mesmo a fantasiar que «procede de una inicua traición realizada por el artista» (11) (isto é, o próprio Duarte de Armas). É possível que não tenha passado da Torre do Tombo para a Biblioteca Nacional de Madrid de maneira muito legal, o que, de todo o modo, não podia ter sido antes de 1655; mas é também possível a hipótese sugerida pelo Prof. Damião Peres, de que a ida do exemplar para Madrid «se tivesse dado no período em que, por virtude do casamento da Infanta D. Maria Bárbara com o futuro Fernando VI de Espanha (1728), as relações entre as duas cortes se tornaram mais constantes, especialmente as que, amistosamente, manteve aquela rainha de Espanha com o pai, D. João V». Ao certo, porém, nada sabemos.

A Data — No seu livro publicado em 1943, diz João de Almeida sobre a data do códice de Lisboa — «supomos dever situar-se entre os anos de 1520 a 1530» (12), mas não dá qualquer espécie de fundamento para tal suposição. Simancas já havia notado (13), que as legendas nos dois desenhos com a fortaleza de Vilar Maior se referem ao seu «alquayde pequeno anryque corea por dona felipa (de Melo) molher que foy do Sõr dom aluº (de Bragança)». Este faleceu em 1503 ou 1504, e Simancas, fundado em Pinho Leal (14), concluiu que, como D. Manuel em 1509 mandou reconstruir ou reparar as fortalezas de Castelo Bom e outras visinhas (Vilar Maior é uma delas), os desenhos teriam sido feitos entre 1503 e 1509. Contudo, Pinho Leal apenas diz que «D. Manuel as reformou em 1509», sem mencionar a origem da sua informação (15). Isto, provàvelmente, quererá dizer que o Rei só mandou reconstruir ou reparar aquelas fortificações nesse ano, e seria bem pouco provável que todas as obras fossem feitas ao mesmo tempo. Se os desenhos de Vilar Maior parecem mostrar que a fortaleza não tinha ainda sido reparada (Estampa 29-A, B), os de Castelo Bom, pelo contrário, mostram que as reparações já tinham sido feitas (Estampa 29-C, D). Tudo isto

(10) *Noticias de Portugal offerecidas a Elrey N. S. Dom João o IV,* p. 64. Lisboa 1655.

(11) Simancas 1910-11, p. 373.

(12) Almeida 1943, p. 6. Escrevemos nós em 1935: «Noutro canto da capa (do códice de Madrid) se pode ler, também com dificuldade, em caracteres muito apagados: 'MCCCCCXX...' (?), data que nada de comum deve ter com a feitura do códice». Cortesão 1935, Vol. II, p. 115.

(13) Simancas 1910-11, p. 82.

(14) *Portugal Antigo e Moderno,* s.v. «Castello Bom», Vol. II, p. 173. Lisboa 1874.

(15) Talvez a tomasse de António Carvalho da Costa, primeiro, que nos conste, a dizer «ElRey D. Manuel a (fortaleza de Castelo Bom) reedificou no de 1509». *Corografia Portugueza e Descripçam Topografica do famoso Reyno de Portugal,* Tomo II, p. 320. Lisboa 1708. Por vezes não se sabe que crédito merecem tais afirmações, quando as suas fontes não são indicadas, pois em vez de fazer seus próprios juizos e investigações cada sucessivo autor baseia-se na vaga informação dos seus predecessores.

torn out of the original codex, and those immediately before and after them, up to fol. 18, are in such bad condition, sometimes with large parts of the drawings missing.

The Two Codices — However interesting they may be, it would be practically impossible, and hardly worth while, to reproduce here the 287 panoramas and plans. We have therefore chosen a few only — thirteen from the Lisbon codex and eleven of their counterparts from that in Madrid — more convenient for the present text.

What has survived of the original copy on paper (I), when compared with the copy on parchment (II), shows that: *a*) the drawing is more elaborate and complete in II; *b*) although sometimes brief indications were added to II, most of the inscriptions in I have been suppressed or greatly simplified in II, with the omission of such details as the names of *alcaides,* which were probably considered unnecessary in the final copy; *c*) the two men, one almost always riding a horse and the other on foot, which appear in some of the drawings in II, are not represented in any of those in I; *d*) as it is extremely unlikely that the original drawings were made on parchment, those on paper must have been made first. It seems, therefore, legitimate to assume that the Madrid codex contains the original drawings, whether from preliminary sketches or not, and that the Lisbon codex is a final copy, probably intended for the King. The former must also have contained the plans of the fortresses, which probably disappeared with the fifteen drawings still missing. This had not been noticed before, perhaps because of the difficulty or impossibility of collating the two codices, which we have now been able to do from photographs, having already studied the originals. The learned Manuel Severim de Faria (1583-1655) was the first author to mention the two codices, then still in Lisbon: «And as many of these fortresses were damaged because of the inclemencies of the weather (or old age), King John II ordered them to be repaired. King Manuel completed this work, and ordered the plans and elevations of all the fortified places on the frontier and coasts to be made... Two books were made with plans and elevations of all these places, which the King caused to be deposited in the Torre do Tombo (National Archives), where they still are...» (10).

Many conjectures have been made as to how one of the codices went to Spain, and it has even been fancied that it might have been «a disgraceful treason by the artist» (11) (i.e. Duarte de Armas himself). It is possible that it did not leave the Torre do Tombo for the Biblioteca Nacional, Madrid, in any lawful manner, and in any case it could not have been before 1655; but it is also possible, as suggested by Prof. Damião Peres, that the transfer of the codex to Madrid «might have taken place in the period during which, because of the marriage of the Infanta D. Maria Bárbara to the future Ferdinand VI of Spain (1728), the relations between the two courts became closer, particularly the friendly ones maintained between this Queen of Spain and her father, King John V of Portugal». But we know nothing for certain.

The Date — In his book published in 1943, João de Almeida supposed that the Lisbon codex must have been made between 1520 and 1530 (12), but he does not give any reason whatever for his conjecture. Simancas had already noticed (13) that the inscriptions on the two drawings of the fortress of Vilar Maior refer to its *alcaide* Henrique Correia as acting «for Dona Filipa (de Melo) who was the wife of Senhor Dom Alvaro (de Bragança)». The latter died in 1503 or 1504, and Simancas concluded that the drawings were made between 1503 and 1509 from the fact that King Manuel ordered the fortress of Castelo Bom and others in the neighbourhood (Vilar Maior is one of them) to be rebuilt or repaired in 1509, according to Pinho Leal (14). However, the latter says only that «King Manuel reformed them in 1509», without mentioning the source of his information (15). This probably means that the King ordered the fortifications to be rebuilt or repaired in that year, and it is most unlikely that all the work was done at the same time. If the drawings of Vilar Maior seem to show that the fortress had not yet been repaired (Plate 29-A, B), those of Castelo Bom, on the contrary, show that the repair work had

(10) *Noticias de Portugal offerecidas a Elrey N. S. Dom João o IV,* p. 64. Lisboa 1655.

(11) Simancas 1910-11, p. 373.

(12) Almeida 1943, p. 6. In 1935 we wrote: «In one corner of the cover (of the Madrid codex) can still be read, though with difficulty, in very faded letters: 'MCCCCCXX...' (?), a date which cannot have anything in common with the making of the codex». Cortesão 1935, Vol. II, p. 115.

(13) Simancas, 1910-11, p. 82.

(14) *Portugal Antigo e Moderno,* s.v. «Castello Bom», Vol. II, p. 173. Lisboa 1874.

(15) Perhaps he took it from António Carvalho da Costa, who, as far as we know, was the first to state that «King Manuel rebuilt it (the fortress of Castelo Bom) in 1509». *Corografia Portugueza e Descripçam Topografica do famoso Reyno de Portugal,* Tomo II, p. 320. Lisboa 1708. We often do not know what credit such statements deserve, when their sources are not mentioned, for instead of making his own research and judgement each successive author has relied upon the vague information of his predecessors.

parece indicar que os vários desenhos teriam sido feitos depois de 1509; e que, pelo menos, os desenhos de Vilar Maior foram feitos antes de 1516, pode depreender-se do facto de D. Filipa de Melo ter deixado de existir nesse ano.

Depois de dizer que, como «D. Filipa de Melo deve ter morrido antes de 28 de Fevereiro de 1516 … os desenhos devem ter sido feitos entre, pelo menos, Março de 1504 (morte de seu marido), e Fevereiro de 1516», Alfredo Pimenta parece concluir que «*o Livro das Fortalezas* deve ter sido elaborado em 25 de Setembro de 1503 ou 4 de Março de 1504, datas propostas para a morte do Senhor D. Álvaro de Portugal, alcaide-mor de Olivença e Vilar-Maior, e 7 de Março de 1510, data do provimento da alcaidaria-mor de Serpa na pessoa de Henrique de Melo, filho e sucessor de Garcia de Melo» (mencionado no códice de Lisboa como alcaide-mor de Serpa) (16).

É bem possível que o estudo das legendas nos outros desenhos do códice de Madrid (17) — assunto em que agora nos é impossível avançar mais — venha a confirmar, como já concluimos em 1935, que eles foram feitos entre c.1509 e c.1516. O códice da Torre do Tombo foi desenhado, provàvelmente, logo a seguir ao que hoje se encontra em Madrid.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

Manuel González Simancas, *Plazas de guerra y castillos medioevales de la Frontera de Portugal (Estudios de Arquitectura militar),* in *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos,* Mayo-Junio 1910 & Julio-Agosto 1911, Madrid.

Cristóvão Aires de Magalhães Sepúlveda, *Historia organica e politica do exercito portugues. Provas,* Vol. VII, pp. 273-355. Coimbra 1913.

(16) Pimenta 1944, pp. 33 e 47. Este argumento é pouco relevante, porque há outros casos em que Duarte de Armas menciona alcaides há muito já falecidos, por exemplo: Gonçalo Álvares de Abreu, alcaide de Assumar, falecido antes de 6 de Fevereiro de 1498 (Pimenta, p. 26), e Pedro Gomes de Abreu, alcaide de Lapela, falecido em 4 de Dezembro de 1453 (Pimenta, p. 27).

(17) Pimenta não menciona outros alcaides indicados no códice de Madrid, tais como: Lourenço de Brito, de Segura; João da Rosa, de Penha Garcia; Diogo de Castro, de Sabugal; D. Afonso, filho do Conde de Atouguia, de Vinhais e Monforte do Rio-Livre; João Homem, de Chaves; e referências tais como — «alcayde nõ no vy p̃ q̃ achey a fortaleza soo s̃ nĩgẽ», em relação a Portelo, e «nõ tem fortaleza nẽ alcayde», relativa a Monção.

already been completed (Plate 29-C, D). All this seems to indicate that the drawings may have been made after 1509; and that the drawings of Vilar Maior at least were made before 1516 may be inferred from the fact that D. Filipa de Melo died in that year.

After saying that, as «D. Filipa de Melo must have died before 28 February 1516, the drawings must have been made between, at least, March 1504 (death of her husband) and February 1516», Alfredo Pimenta seems to conclude that «the Book of the Fortresses must have been made between 25 September or 4 March 1504, dates which have been suggested for the death of Senhor D. Álvaro de Portugal, *alcaide-mor* of Olivença and Vilar Maior, and 7 March 1510, the date of the appointment of Henrique de Melo, son and successor of Garcia de Melo» (mentioned in the Lisbon codex as *alcaide-mor* of Serpa) (16).

It is quite possible that the study of the inscriptions of the other drawings of the Madrid codex (17) — a subject into which we cannot now go further — may confirm, as we concluded in 1935, that they were made between c.1509 and c.1516. The Lisbon codex was made after — probably immediately after — the codex which is today in Madrid.

SELECT BIBLIOGRAPHY

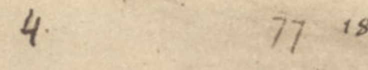
Armando Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. II, pp. 110-20. Lisboa 1935.

João de Almeida, *Reprodução anotada do Livro das Fortalezas de Duarte Darmas.* Lisboa 1943.

Alfredo Pimenta, *Duarte Darmas e o seu Livro das Fortalezas.* Colecção *Estudos Históricos*— XXII. Lisboa 1944.

(16) Pimenta 1944, pp. 33 and 47. This is not very relevant, because there are other instances in which Duarte de Armas mentions *alcaides* long since dead, e.g. Gonçalo Álvares de Abreu, *alcaide* of Assumar, who died before 6 February 1498 (Pimenta, p. 26), and Pedro Gomes de Abreu, *alcaide* of Lapela, who died 4 December 1453 (Pimenta, p. 27).

(17) Pimenta did not mention other *alcaides* indicated in the Madrid codex, such as: Lourenço de Brito, in Segura; João da Rosa, in Penha Garcia; Diogo de Castro, in Sabugal; D. Afonso, son of the Count de Atouguia, in Vinhais and in Monforte do Rio-Livre; João Homem, in Chaves; and such references as «I did not see the *alcaide* because I found the fortress without anybody», in Portelo, and «It has neither fortress nor *alcaide*», in Monção.

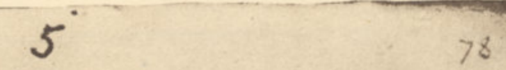


Biblioteca Nacional de Madrid A

Vista de noroeste - Seen from the north-west - CASTELO DE VIDE - Vista de sudeste - Seen from the south-east

B *Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa*







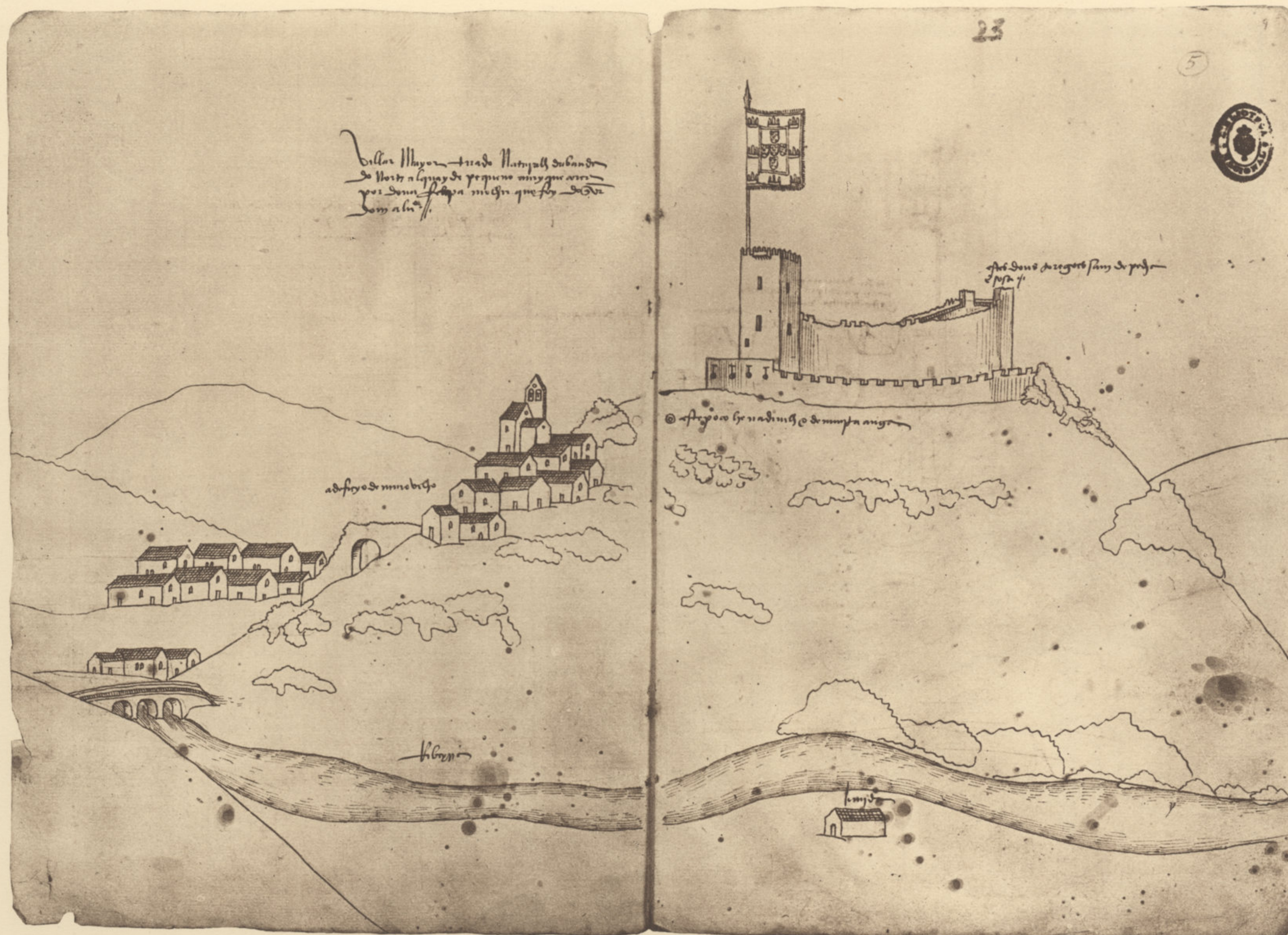
Biblioteca Nacional de Madrid C *Original 296×404 mm.*

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa D *Original 350×490 mm.*

Vista do sul - NISA - Seen from the south

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 – c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS



Biblioteca Nacional de Madrid

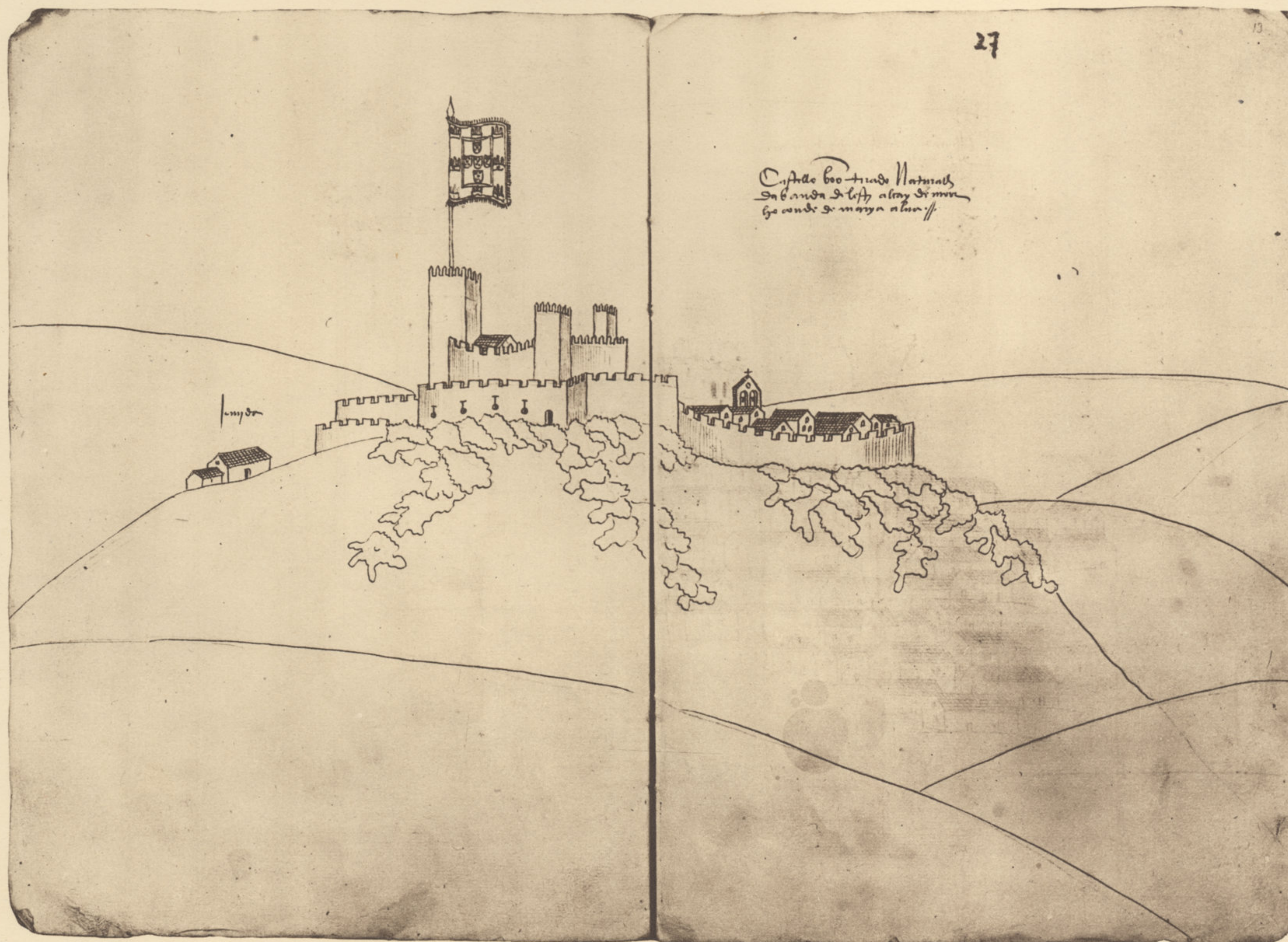
A



Vista do norte - VILAR MAIOR - *Seen from the north*

B

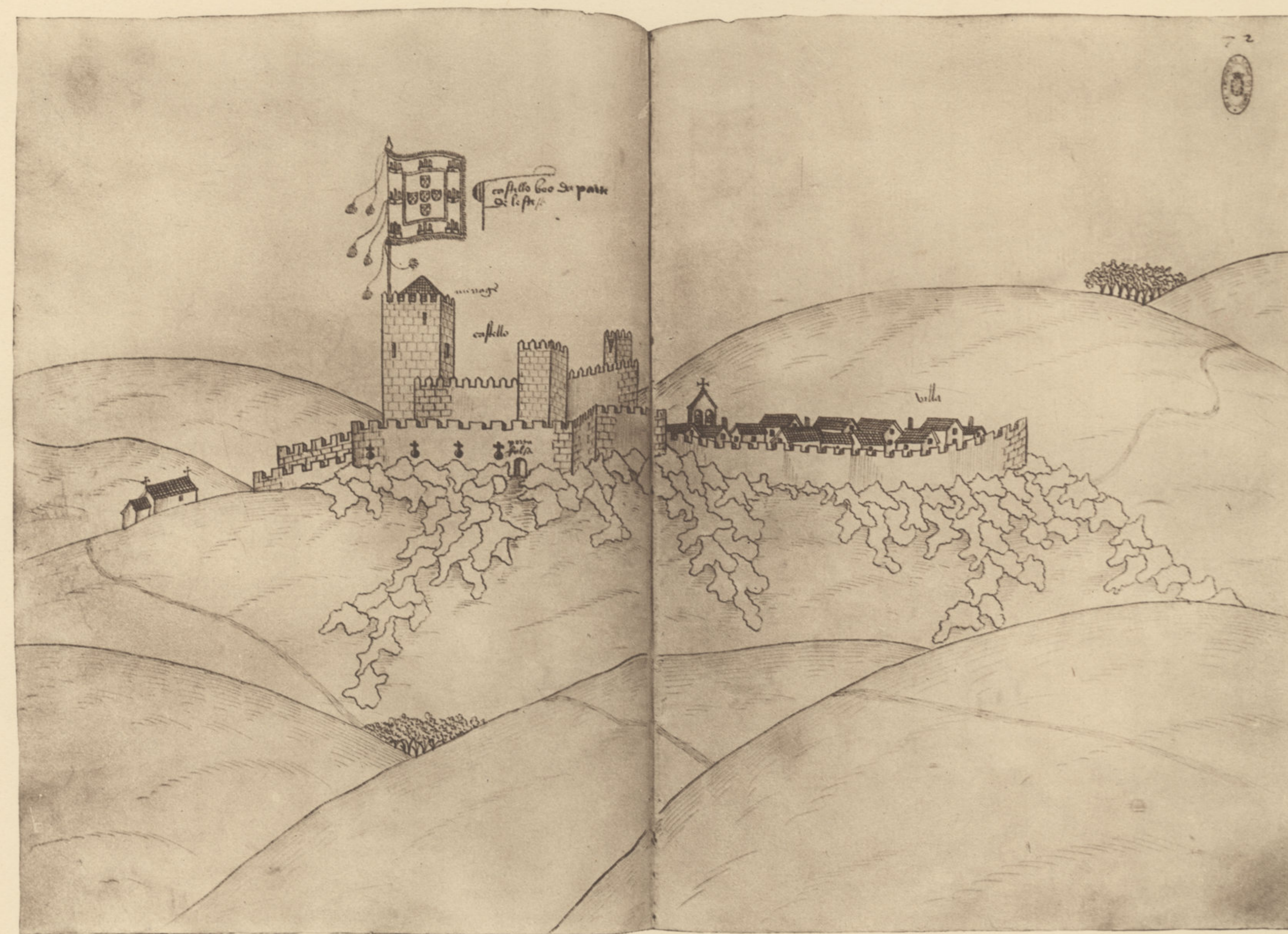
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa



Biblioteca Nacional de Madrid

C

Original 296×404 mm.



Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

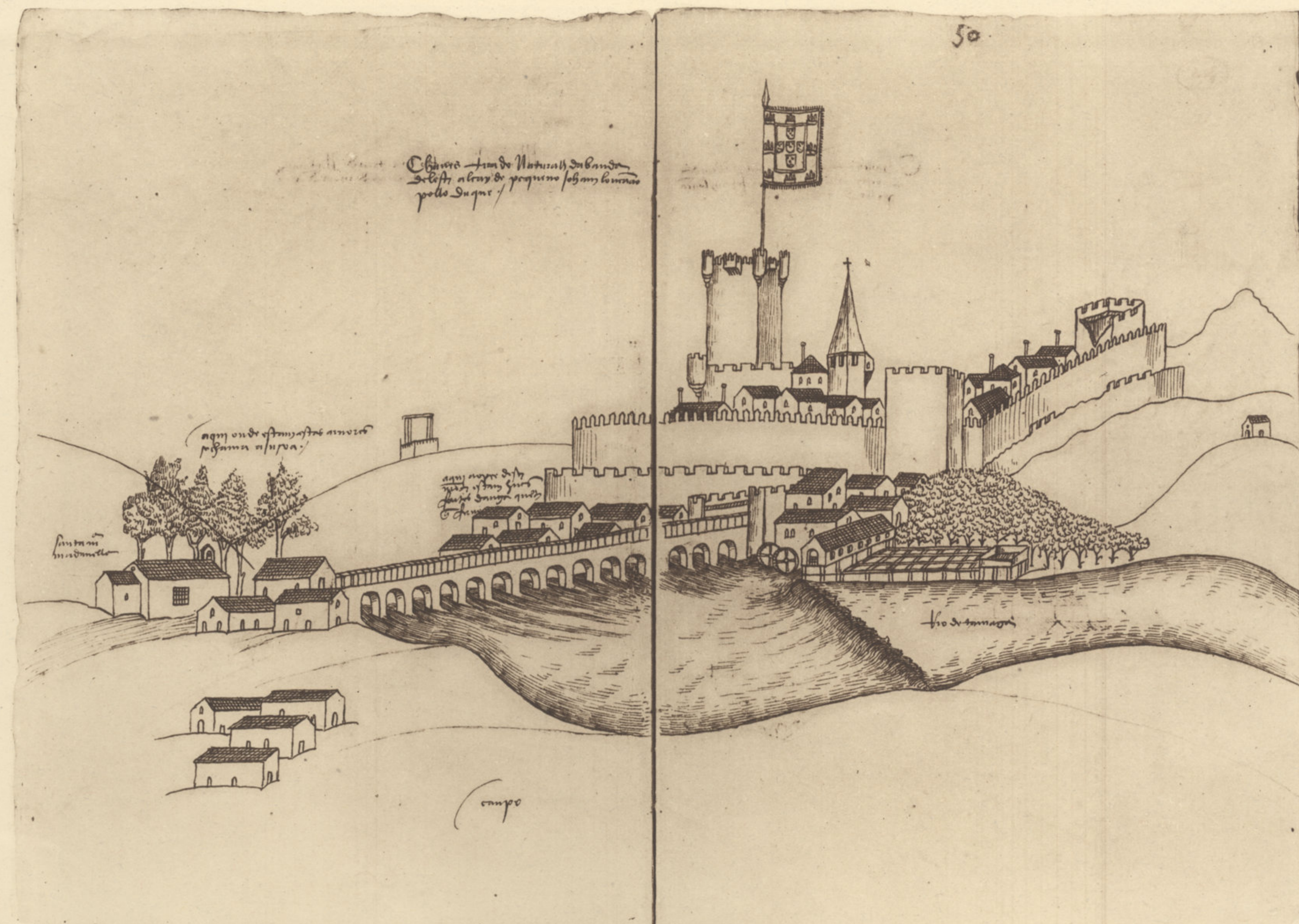
D

Original 350×490 mm.

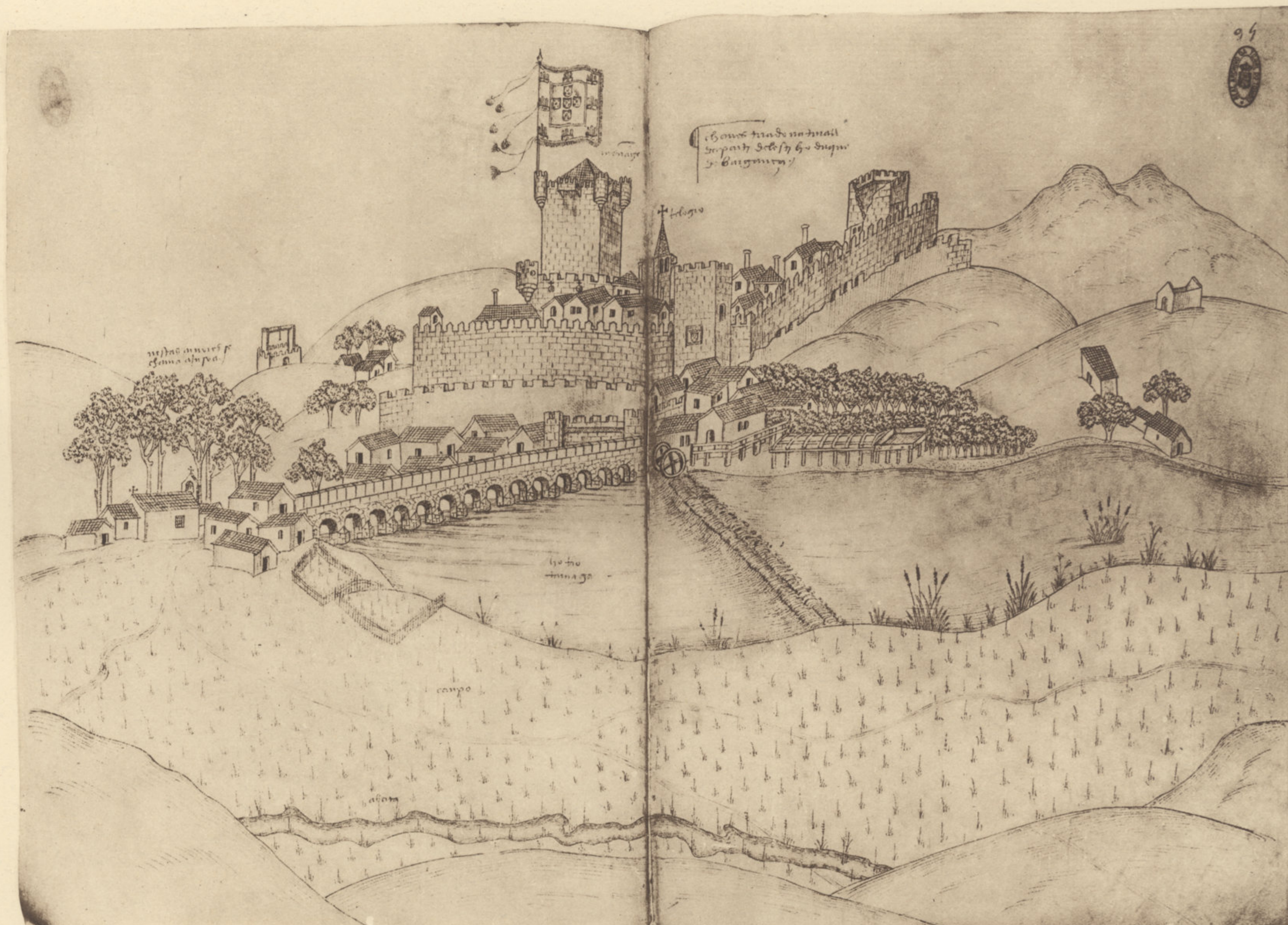
Vista de leste - CASTELO BOM - *Seen from the east*

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 – c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS

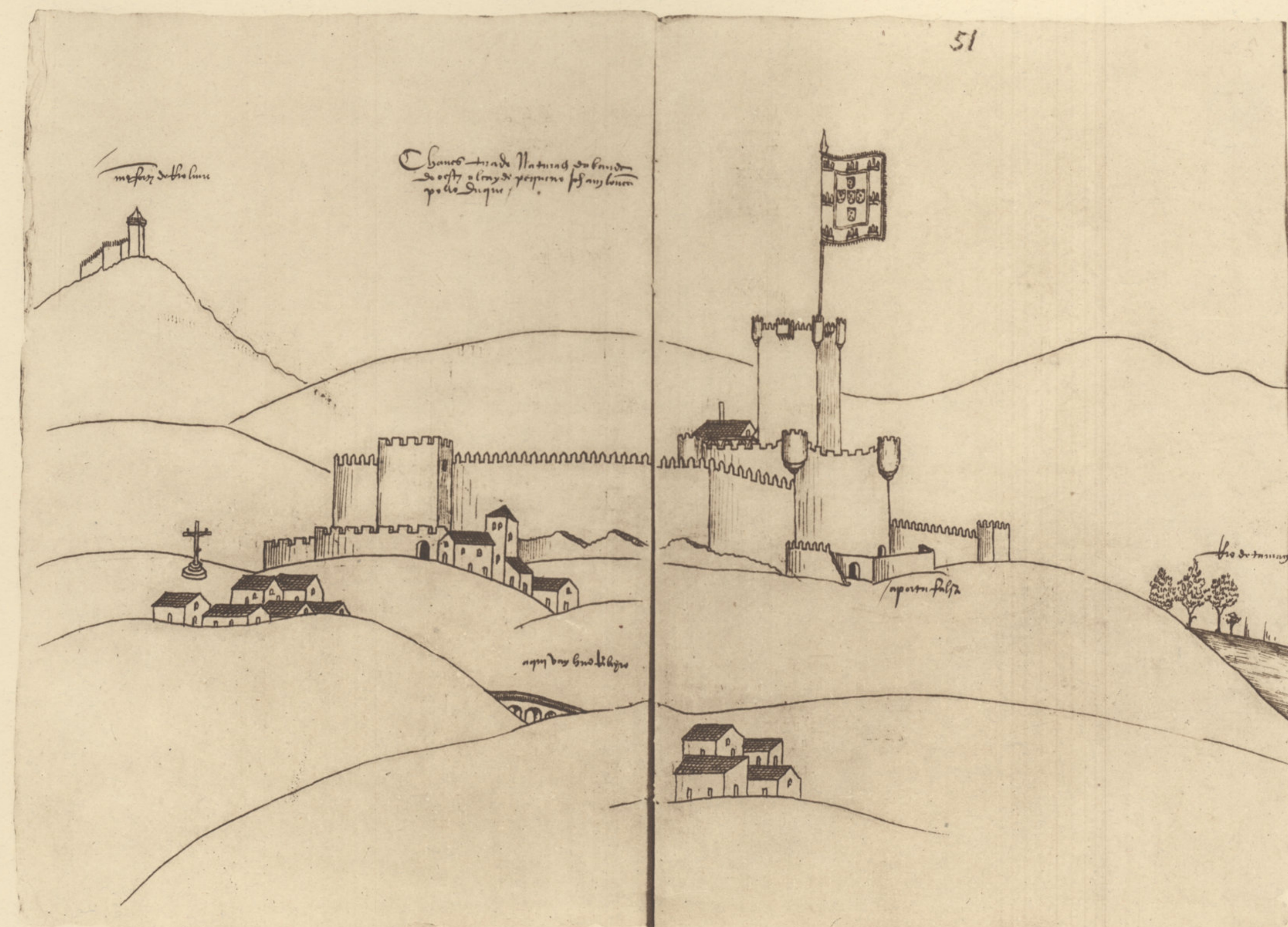


Biblioteca Nacional de Madrid



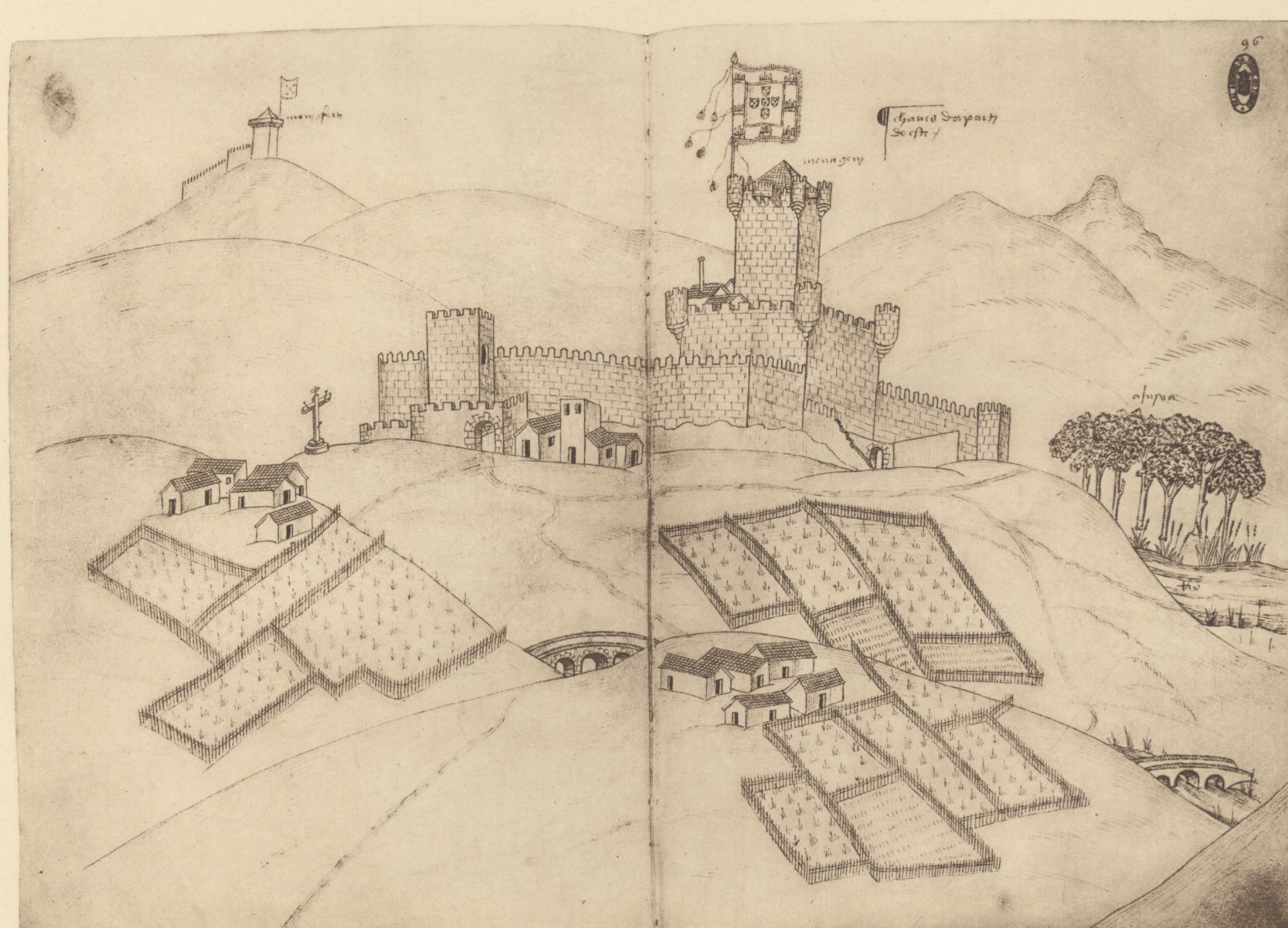
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Vista de leste - CHAVES - Seen from the east



Biblioteca Nacional de Madrid

Original 296×404 mm.



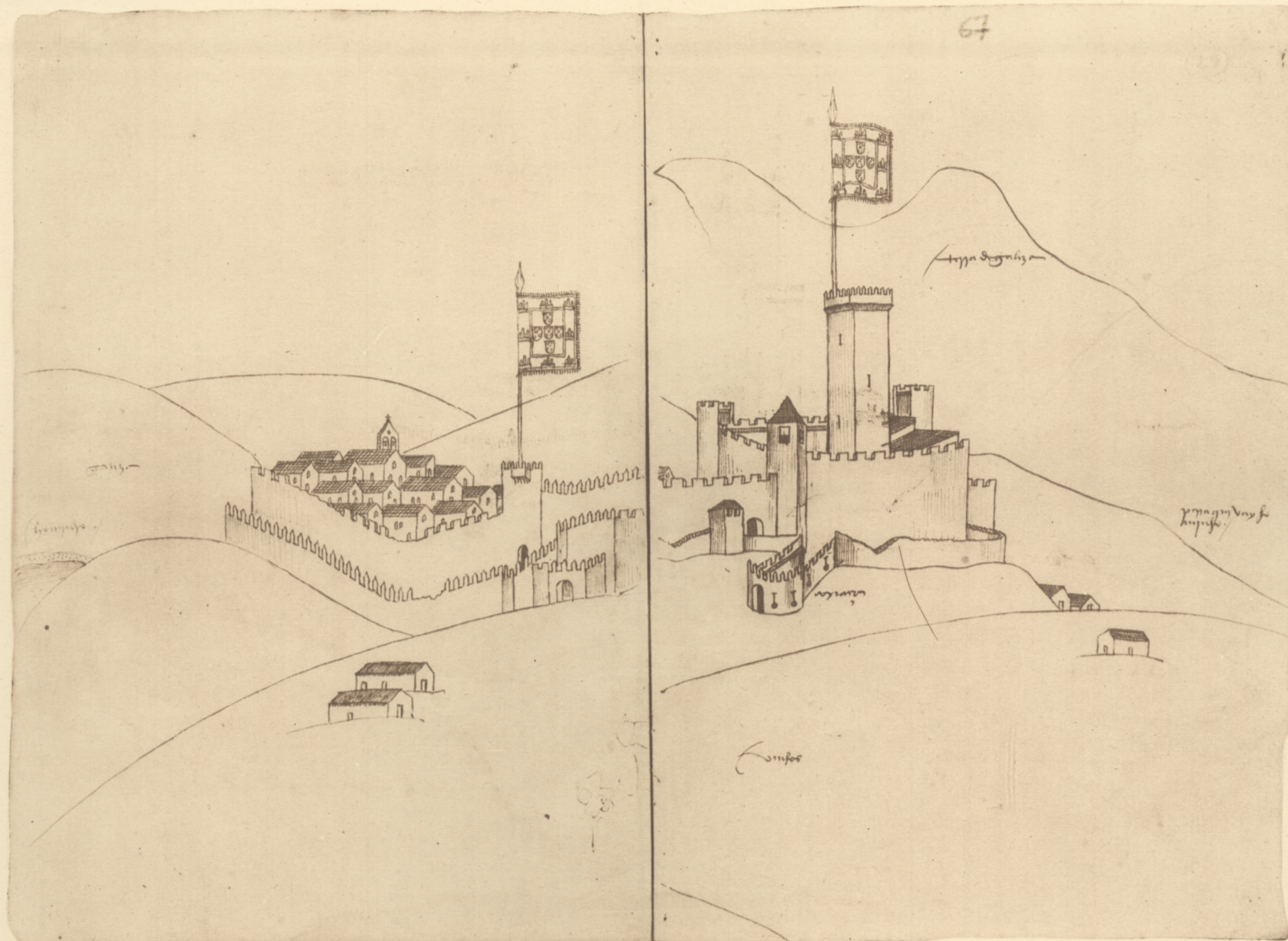
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Original 350×490 mm.

Vista do oeste - CHAVES - Seen from the west

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 - c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS

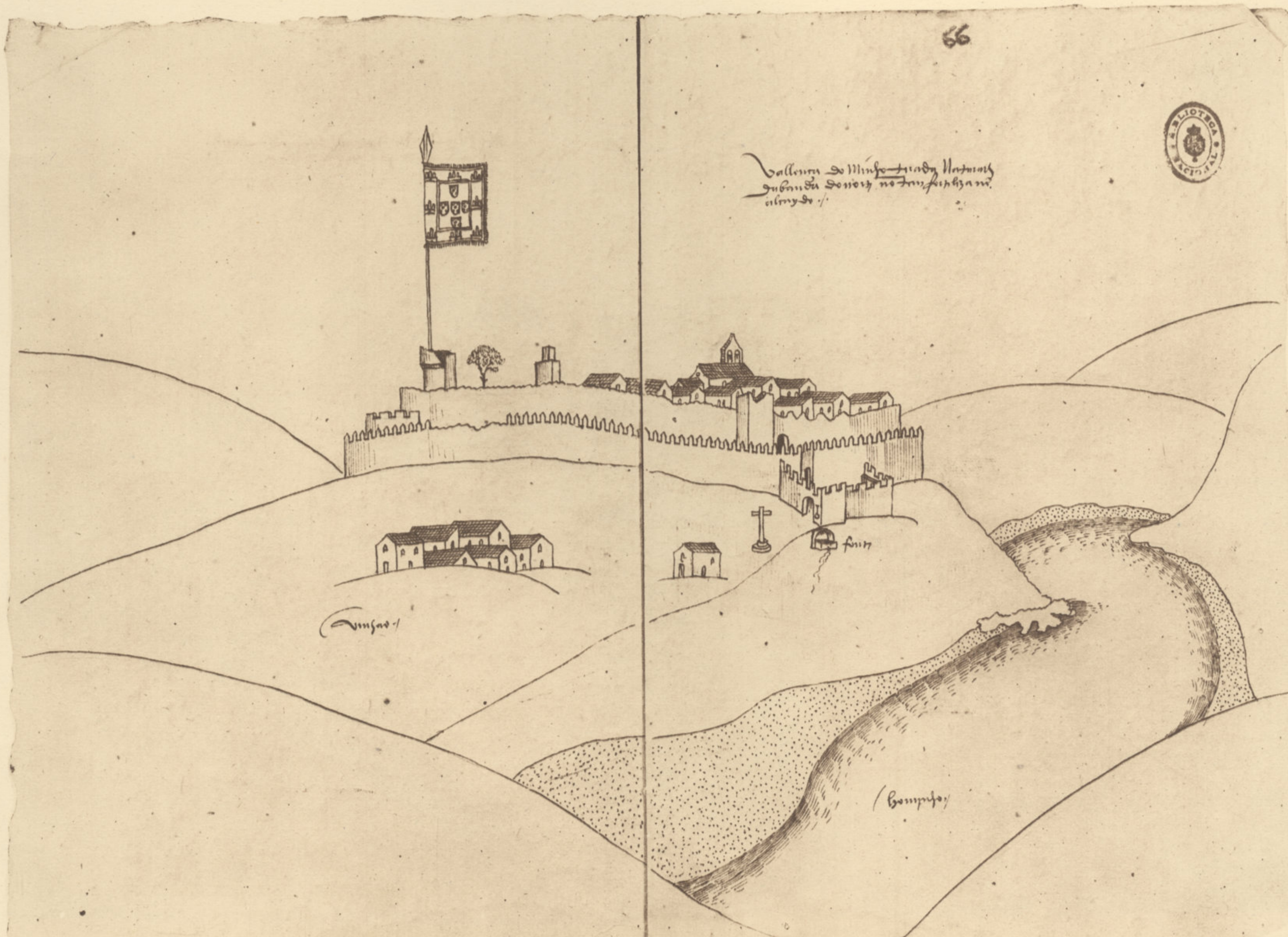


Biblioteca Nacional de Madrid

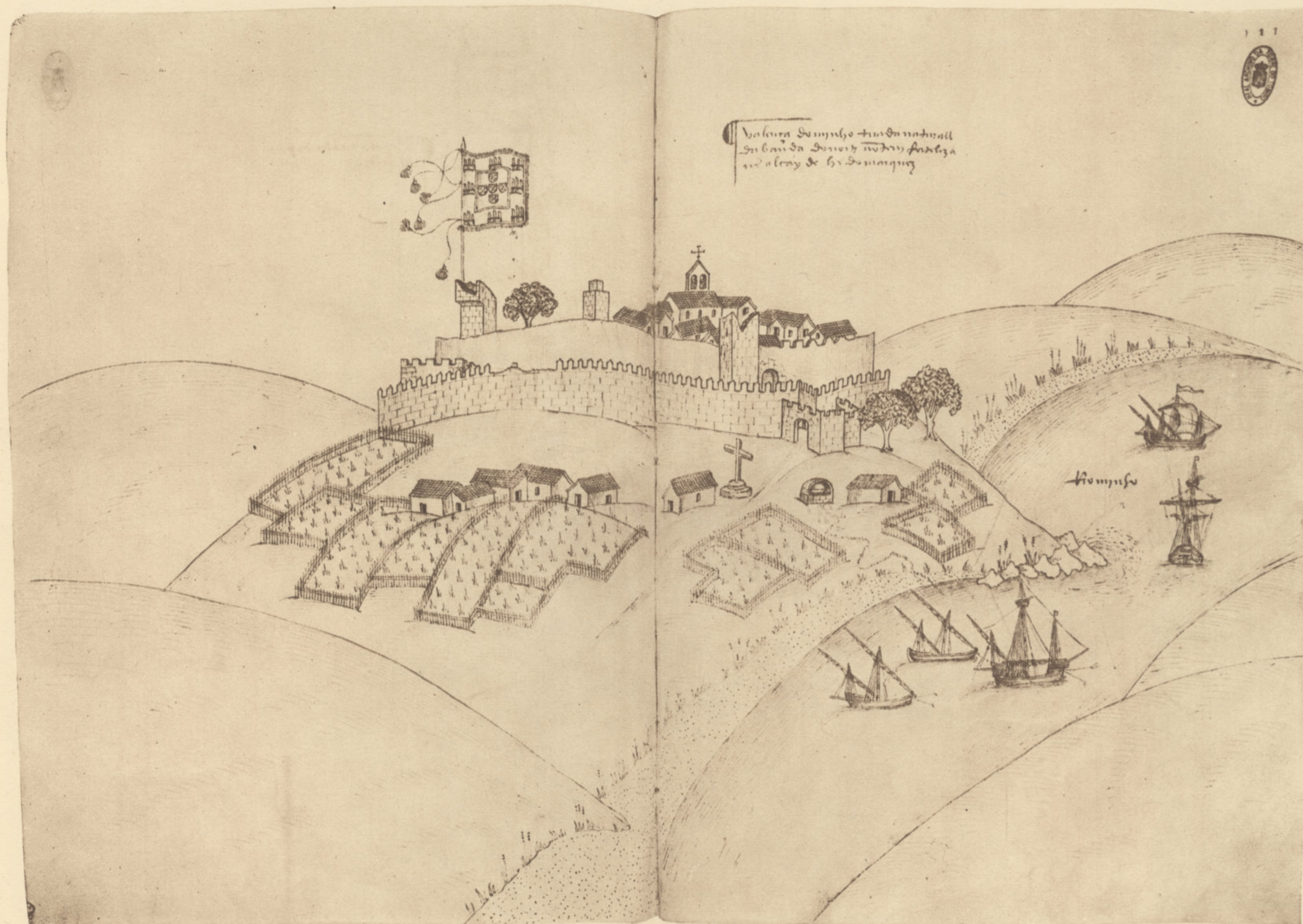


Vista de leste - MELGAÇO - Seen from the east

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa



Biblioteca Nacional de Madrid



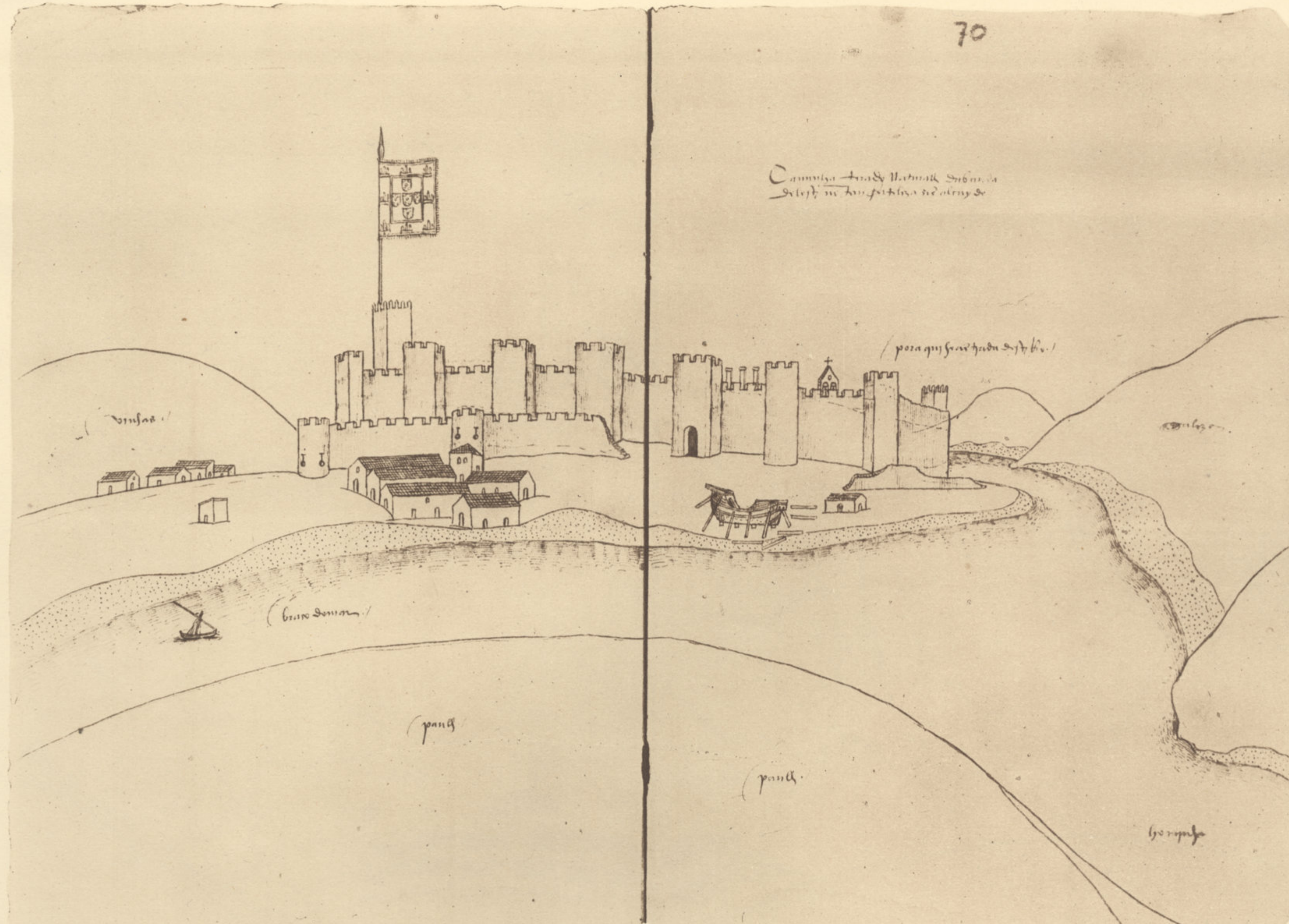
Original 296 × 404 mm. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Original 350 × 490 mm.

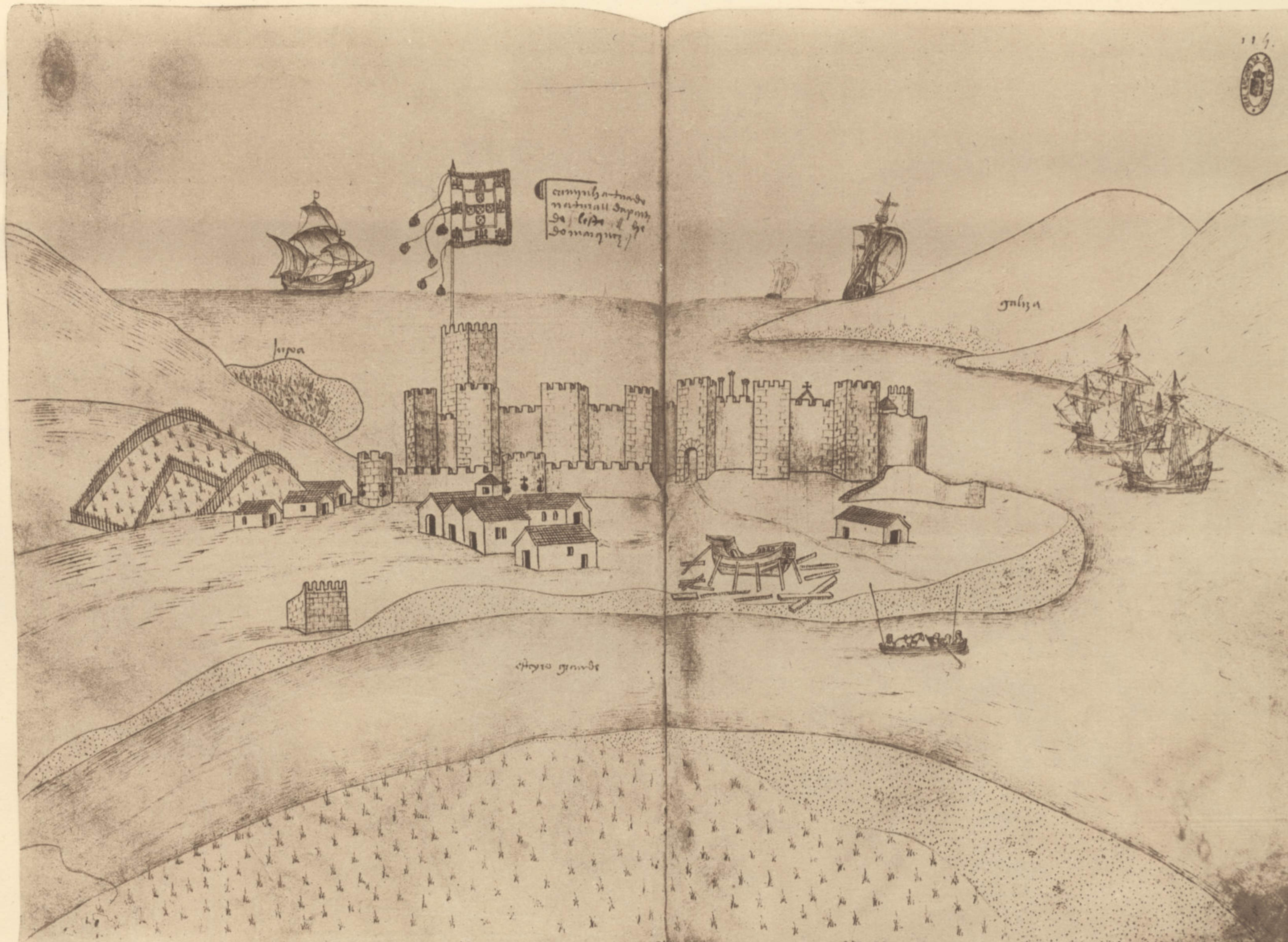
Vista do norte - VALENÇA DO MINHO - Seen from the north

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 – c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS

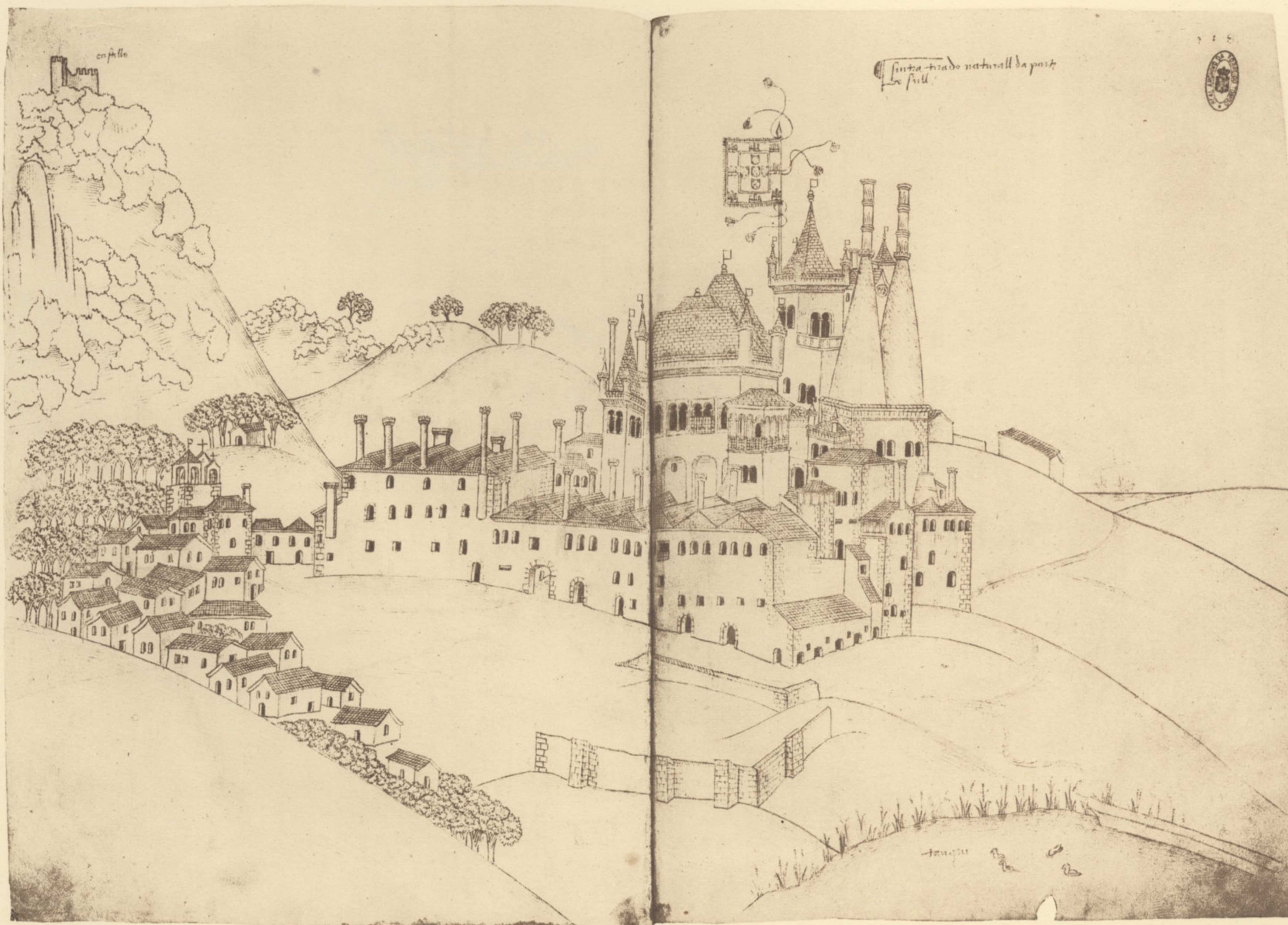


Biblioteca Nacional de Madrid



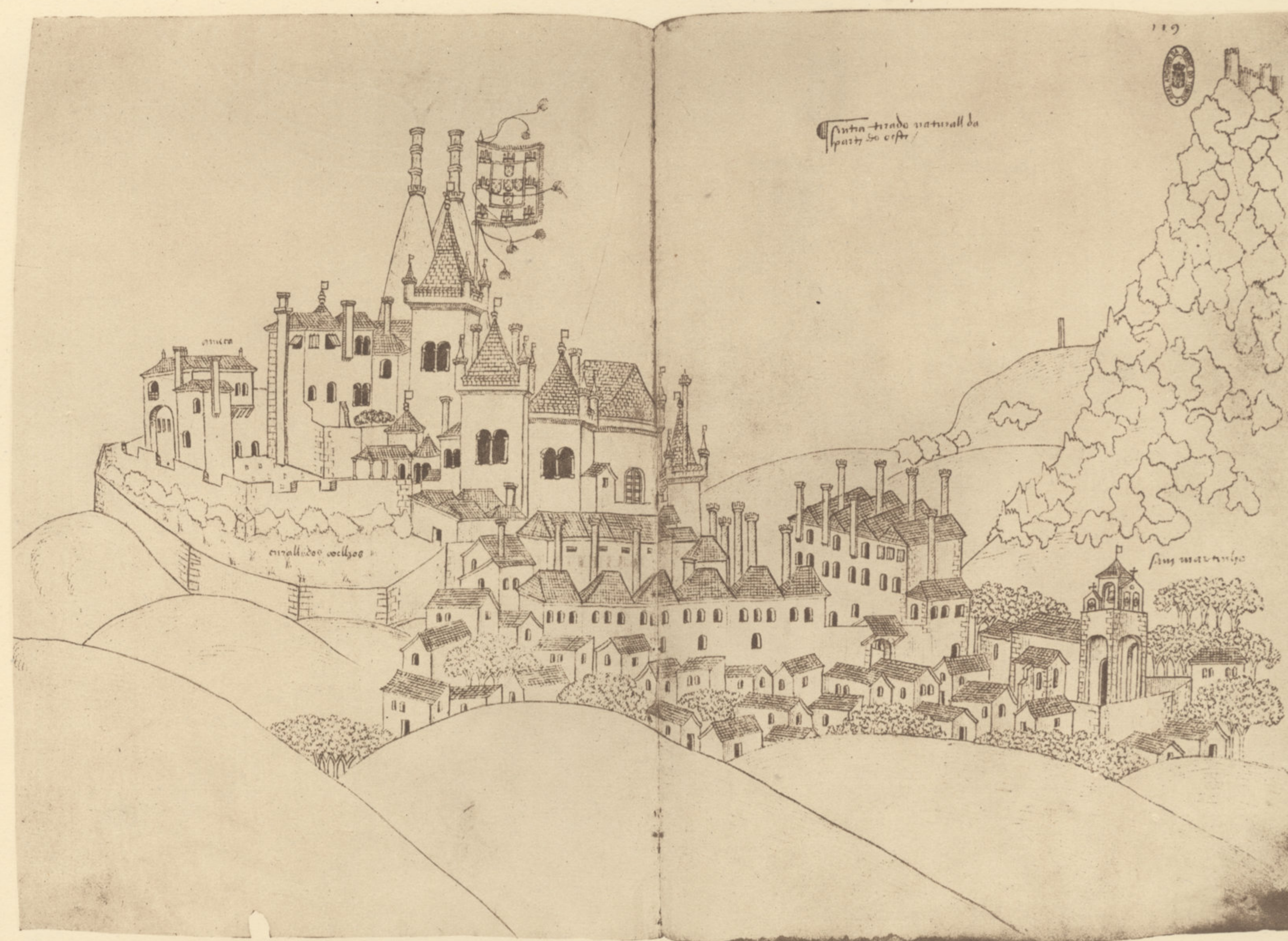
Vista de leste - CAMINHA - *Seen from the east*

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa



Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Original 350×490 mm.



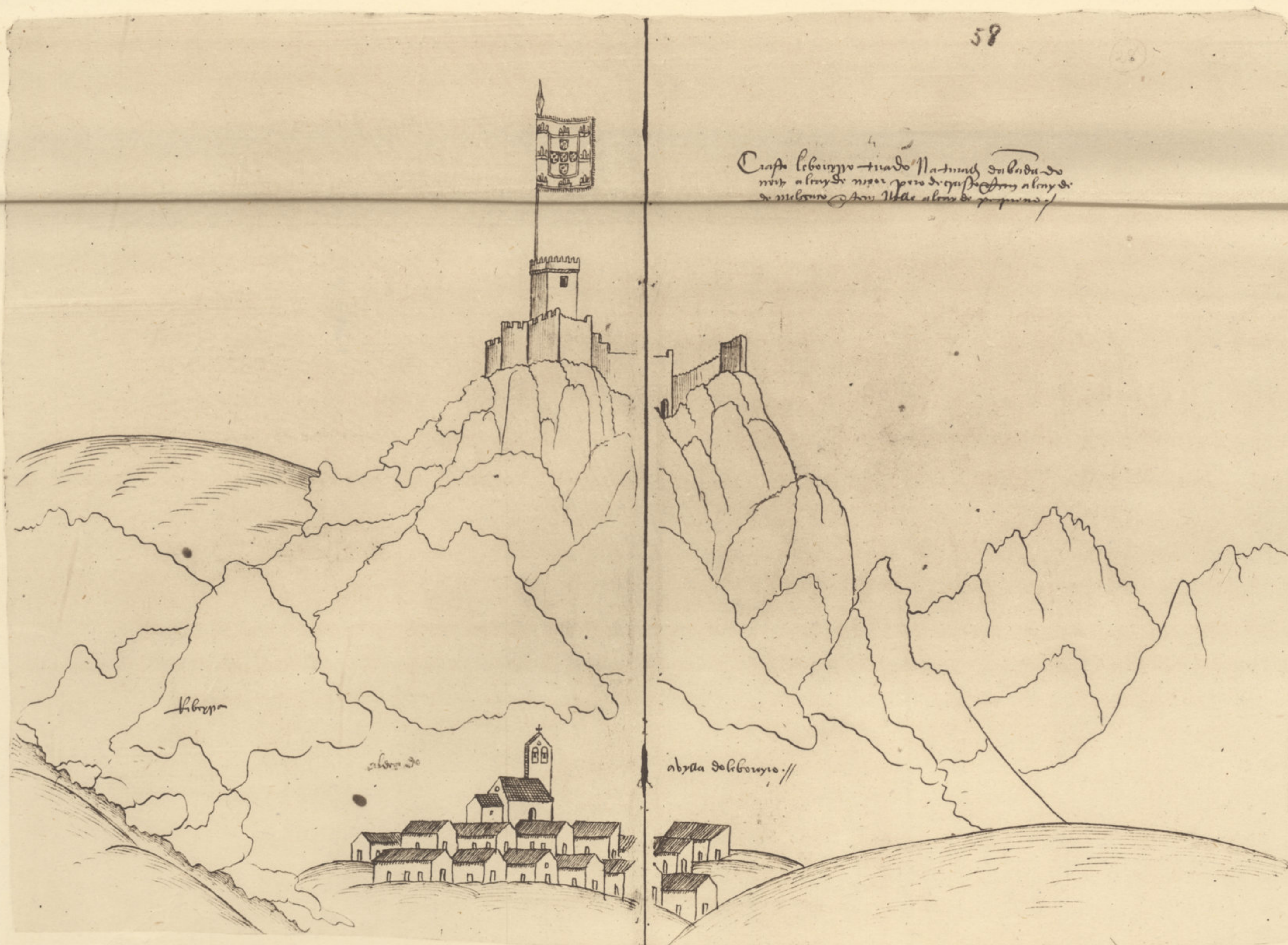
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Original 350×490 mm.

Vista do sul - Seen from the south – SINTRA – *Vista de oeste - Seen from the west*

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 – c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS

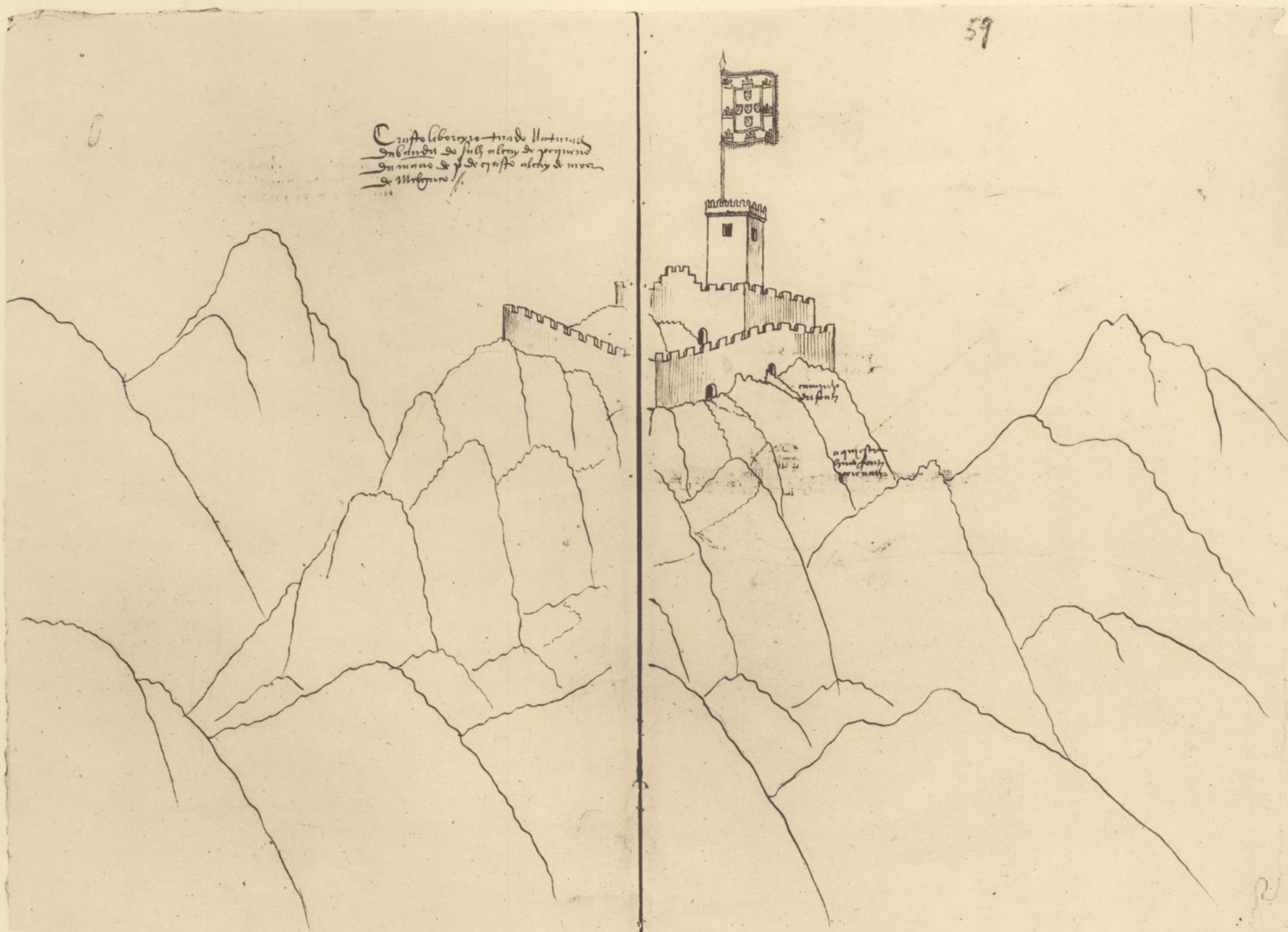


Biblioteca Nacional de Madrid



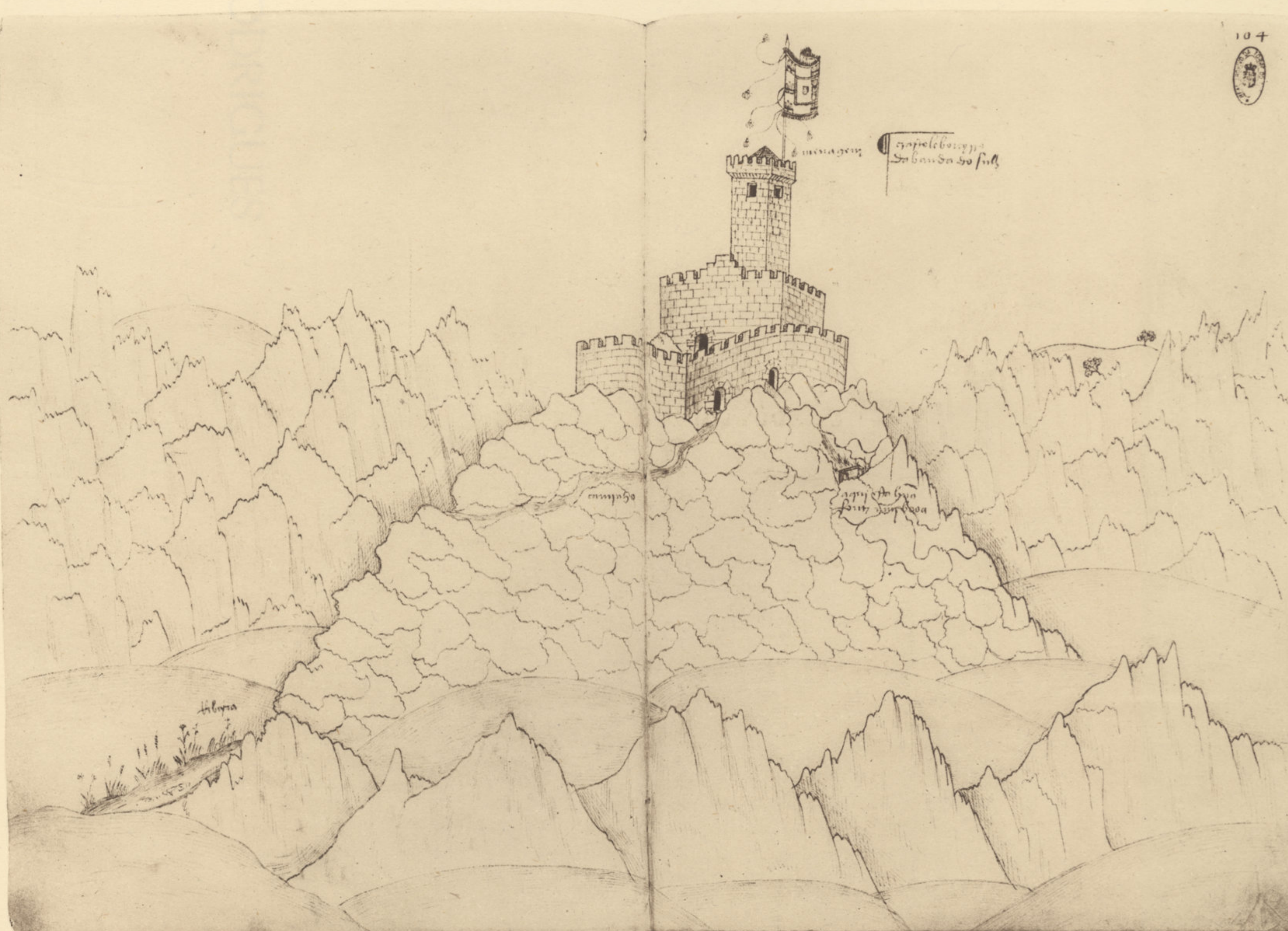
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Vista do norte - CASTRO LABOREIRO - *Seen from the north*



Biblioteca Nacional de Madrid

Original 296×404 mm.



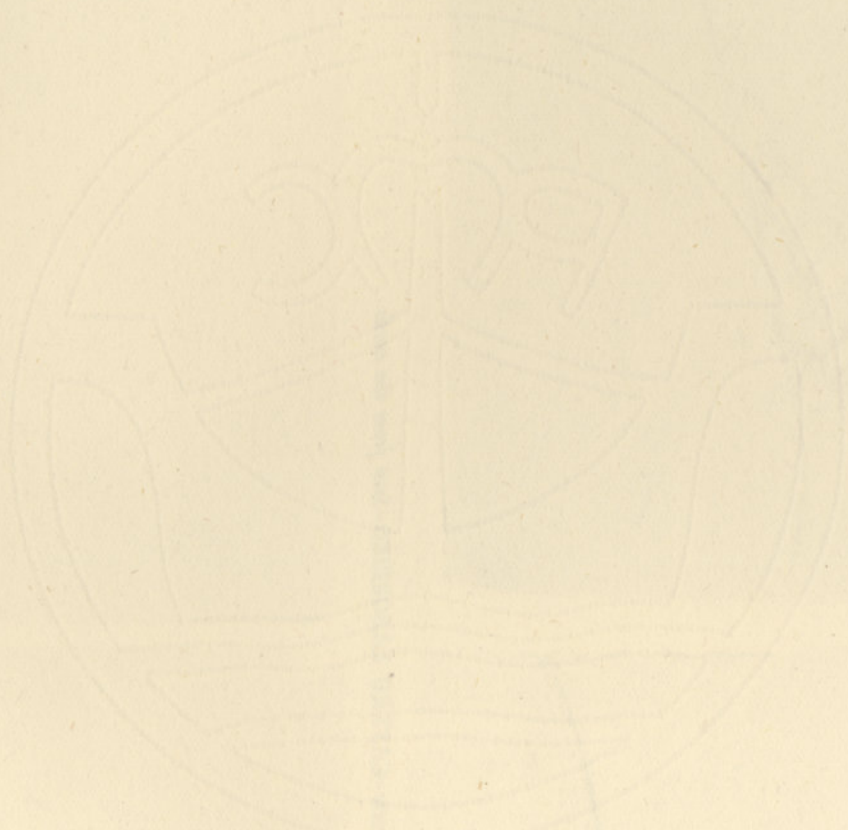
Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Original 350×490 mm.

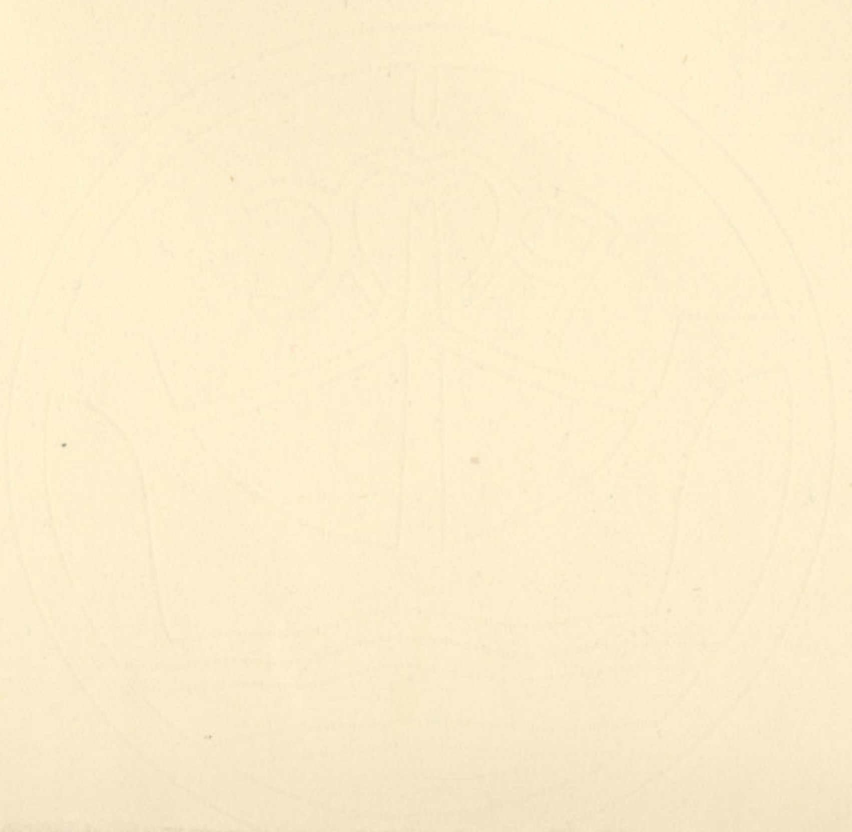
Vista do sul - CASTRO LABOREIRO - *Seen from the south*

DUARTE DE ARMAS, c. 1509 - c. 1516

LIVRO DAS FORTALEZAS



FRANCISCO RODRIGUES



"O LIVRO" DE FRANCISCO RODRIGUES, c.1513

ESTAMPAS 34-36

HISTÓRIA

O *Livro* de Francisco Rodrigues encontra-se junto com a *Suma Oriental* de Tomé Pires, no mesmo precioso códice existente na Bibliothèque de la Chambre des Députés, em Paris. Em 1944 a Hakluyt Society, de Londres, publicou este códice na íntegra, com o texto original e a nossa versão inglesa, extensa Introdução, e numerosas e desenvolvidas notas, em dois volumes; todas as cartas e figuras, assim como a maior parte dos desenhos panorâmicos do códice, foram aí reproduzidos de fotografias (1). Ocupámo-nos então desenvolvidamente da sua história, mas agora podemos dar apenas um breve extracto do que então escrevemos.

Este manuscrito é o próprio original do *Livro* de Rodrigues, com os seus regimentos, roteiros, cartas e desenhos panorâmicos. Como veremos, parece que o *Livro* foi inesperadamente enviado da Índia para Lisboa cerca de 1514, antes de Rodrigues ter tempo de o completar, devido talvez a urgente pedido oficial. A *Suma* de Tomé Pires, que é cópia contemporânea, mas não o original por ele mesmo escrito, foi então, talvez pelo próprio Rodrigues, adicionada ao *Livro,* e este dedicado a D. Manuel, como se vê pela palavra *Enmanuel,* muito ornamentada, ao cimo da primeira página (Estampa 34-I).

Na fl. 5r está escrita a palavra *Osorio,* em letra posterior, provàvelmente a assinatura do célebre Bispo D. Jerónimo Osório, segundo parece antigo possuidor do códice. O Visconde de Santarém (1791-1856) disse que «Este precioso manuscripto parece ter pertencido ao celebre Osorio, bispo de Silves, historiador e contemporaneo d'el-rei D. Manuel, e do qual um grande numero de manuscriptos foram achados pelos inglezes a bordo de um navio portuguez, que elles capturaram perto dos Açôres e que transportaram para Inglaterra. Em ultimo lugar foi adquirido pelo Sr. de Fleurieu. Pertence agora á Bibliotheca da Assembléa Nacional, e devemos esta communicação ao Sr. Bliller, seu bibliothecario (1850)» (2). Não conseguimos averiguar a origem desta curiosa informação (3). Mas, na parte de dentro da capa da encadernação do códice vê-se o ex-libris de «Mr. le Ch.er de Fleurieu», o célebre hidrógrafo francês Conde C. P. Claret de Fleurieu (1738-1810), evidentemente seu prévio possuidor. Porém, não temos informação segura quanto à passagem do códice de Portugal para Paris — o que igualmente acontece com algumas centenas de outras preciosas cartas e manuscritos antigos, portugueses, que hoje se encontram em bibliotecas francesas.

Foi o Visconde de Santarém quem tornou conhecidas as vinte e seis cartas de Francisco Rodrigues, quando pela primeira vez as reproduziu em fac-símile (4) no seu Atlas de 1849 sob o título geral «Portulan dressé entre les années 1524-1530 par Francisco Rodrigues, pilote portugais, qui a faite le voyage aux Moluques»; a descrição do *Livro,* extensa mas assaz inexacta, apareceu pela primeira vez nos seus *Estudos de Cartographia Antiga* (pp. 148-56). A importância do *Livro* de Rodrigues para a história da geografia, especialmente as seis cartas que representam o Arquipélago Oriental, tem sido evidenciada por vários autores, como Coote, Hamy, Collingridge, Denucé e Abendanon, que estudaram as reproduções de Santarém. Em 1935 ocupámo-nos, com certo desenvolvimento, do *Livro* e suas cartas, seguindo as reproduções e descrição de Santarém (5). Fomos então informados de Paris que o códice talvez estivesse na Bibliothèque Nationale, mas não o encontravam; contudo, depois de muitas tentativas, conseguimos em 1937 descobrir o seu actual paradeiro. Na nossa referida edição de 1944 reproduzimos, descrevemos e discutimos todo o códice tão completamente como pudemos, graças ao máximo apoio dispensado pela Hakluyt Society, de Londres.

Mais recentemente, em 1950, Heinrich Winter publicou um interessante estudo crítico das cartas de Rodrigues (6). Também Albert Kammerer,

---

(1) Referimo-nos pela primeira vez a este códice numa comunicação que em 1938 apresentámos ao Congresso Internacional de Geografia em Amsterdão — *The first account of the Far East in the sixteenth century,* em que reproduzimos a página de título e um dos desenhos panorâmicos do *Livro* de Rodrigues. *Comptes Rendus,* Tome II, Section IV, pp. 129-50. Leiden 1939. No ano seguinte de novo nos referimos ao códice e reproduzimos várias das suas cartas orientais e desenhos panorâmicos, em dois capítulos — *O Descobrimento da Australásia e a 'Questão das Molucas',* e *A Expansão Portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*) — que escrevemos para a *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 129-73. Lisboa 1939.

(2) *Estudos de Cartographia Antiga,* Vol. I, p. 148. Lisboa 1919.

(3) Vide Cortesão 1944, Vol. I, p. xv.

(4) Estes fac-símiles, especialmente alguns dos coloridos, são bastante bons, mas na maioria estão incompletos e contêm várias inexactidões.

(5) Cortesão 1935, Vol. II, pp. 122-30.

(6) Winter 1950.

"THE BOOK" OF FRANCISCO RODRIGUES, c.1513

PLATES 34-36

HISTORY

THE *Book* of Francisco Rodrigues is incorporated with the *Suma Oriental* of Tomé Pires in the same precious codex, preserved in the Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris. In 1944 the Hakluyt Society, of London, published this codex in its entirety in two volumes, with the original Portuguese text, our version in English, a long Introduction, and numerous and extensive notes; all the charts and figures, as well as most of the panoramic drawings in the codex, were reproduced from photographs (1). We then dealt at length with its history, but can now give only a brief résumé of what we then wrote.

This is the original copy of the *Book,* written by Rodrigues himself, with its nautical rules, rutters, charts, and panoramic drawings. It appears, as we shall see, that the *Book* was abruptly sent from India to Lisbon about 1514, perhaps in obedience to some urgent official demand, before Rodrigues had time to complete it. Pires' *Suma,* which is a contemporary copy but not the original he himself wrote, was then added to the *Book,* perhaps by Rodrigues, and dedicated to King Manuel, as shown by the highly ornamented word *Enmanuel* written at the head of the first page (Plate 34-I).

On fol. 5r the word *Osorio,* written in a later hand, is probably the signature of the famous Bishop D. Jerónimo Osório, apparently an early owner of the codex. According to the Viscount de Santarém (1791-1856), «M. Bliller, librarian of the National Assembly», in Paris, told him in 1850 that «this precious MS seems to have belonged to the famous Bishop Osório, historian and contemporary of King Manuel, a great many of whose manuscripts were found by the English on board a Portuguese ship which they captured off the Azores and took to England. At some later date it was acquired by M. de Fleurieu. It now belongs to the Library of the National Assembly» (2). We have been unable to trace the source of this curious information (3). But inside the cover of the bound codex is the ex-libris of «Mr. le Ch.er de Fleurieu», the famous French hydrographer, Comte C. P. Claret de Fleurieu (1738-1810), obviously a former owner. We have no positive information, however, as to how the codex migrated from Portugal to Paris — which is also the case with some hundreds of other precious early Portuguese charts and manuscripts now kept in French libraries.

It was the Viscount de Santarém who made Francisco Rodrigues' twenty-six charts known when he reproduced them in facsimile (4) for the first time in his *Atlas* of 1849 under the general title «Portulan dressé entre les années 1524-1530 par Francisco Rodrigues, pilote portugais, qui a fait le voyage aux Moluques»; the description of the *Book,* comprehensive but rather inaccurate, appeared for the first time in his *Estudos de Cartographia Antiga* (pp. 148-56). The importance of Rodrigues' *Book* for the history of geography, particularly of the six charts representing the Eastern Archipelago, has been emphasized by various authors, such as Coote, Hamy, Collingridge, Denucé and Abendanon, who have studied Santarém's reproductions. In 1935 we dealt at some length with the *Book* and its charts, following Santarém's reproductions and description (5). We were then told from Paris that the codex might be in the Bibliothèque Nationale, but it could not be found there; nevertheless, after several attempts we managed to trace it to its present abode in 1937. In our above-mentioned edition of 1944 we reproduced, described and discussed the whole codex as completely as we possibly could, thanks to the full support received from the Hakluyt Society.

More recently Heinrich Winter has published an interesting critical study of Rodrigues' charts (6). Albert Kammerer, who in 1935 had briefly

---

(1) We referred to this codex for the first time in a communication presented to the International Congress of Geography in Amsterdam in 1938 — *The first account of the Far East in the sixteenth century,* in which we reproduced the title-page and one of the panoramic drawings of Rodrigues' *Book. Comptes Rendus,* Tome II, Section IV, pp. 129-50. Leiden 1939. In the following year we again referred to the codex, reproducing several of its oriental charts and panoramic drawings, in two chapters — *O Descobrimento da Australásia e a 'Questão das Molucas'* and *A Expansão Portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*) — written for *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 129-73. Lisboa 1939.

(2) *Estudos de Cartographia Antiga,* Vol. I, p. 148. Lisboa 1919.

(3) See Cortesão 1944, Vol. I, p. xv.

(4) These facsimiles, especially some of those in colours, are rather well done, but most of them are incomplete and they contain several inaccuracies.

(5) Cortesão 1935, Vol. II, pp. 122-30.

(6) Winter 1950.

que já em 1935 se referira brevemente a «Les Cartes de Francisco Rodriguez (vers 1512-1520)» (7), ocupou-se em 1952 longamente do assunto sob a epígrafe «L'Océan Indien et l'Extrême Orient d'après les cartons de Francisco Rodrigues. Atlas du Palais Bourbon, entre 1512 et 1514», com catorze figuras (8). Seria demasiado longo, sem correspondente vantagem, entrar aqui na análise deste trabalho, em que há pontos muito discutíveis e interpretações inexactas, fàcilmente verificáveis.

ELEMENTOS BIOGRÁFICOS

À parte a informação que se colhe do próprio *Livro*, a primeira vez que encontramos Francisco Rodrigues mencionado é em duas cartas de Afonso de Albuquerque para D. Manuel, escritas de Cochim em 1 de Abril e 20 de Agosto de 1512; depois, é referido nos *Comentários de Afonso de Albuquerque*, escritos pelo filho do grande Governador e seu homónimo, e nas crónicas de Castanheda, Barros e Góis, apenas a propósito de alguns acontecimentos em que participou, nada se dizendo sobre a sua origem e resto da sua vida.

Na sua carta-relatório de 1 de Abril de 1512, diz Albuquerque de um «pedaço de padram», que enviava ao Rei, «que se tirou dũa gramde carta dum piloto de jaoa, a quall tinha ho cabo de bõoa esperamça, portugall e a terra do brasyll, ho mar rroxo e ho mar da persia, as ilhas do cravo, a navegaçam dos chins e gores (9), com suas lynhas e caminhos dereytos por omde as naos hiam, e ho sertam, quaees reynos comfynavam huns cos outros: pareceme, senhor, que foy a milhor cousa que eu nunca vy, e vossalteza ouuera de folgar muyto de ha ver; tinha os nomes por letra jaoa, e eu trazia jao que sabia ler e esprever; mamdo esse pedaço a vossalteza, que francisco rrodriguez empramtou sobre a outra, domde vossalteza poderá ver verdadeiramente os chins domde vem e os gores, e as vossas naos ho caminho que am de fazer pera as ilhas do cravo, e as minas do ouro omde sam, e a ilha de jaoa e de bamdam, de noz nozcada e maças, e a terra delrrey de syam, e asy ho cabo da terra da navegaçam dos chins, e asy pera omde volve, e como daly a diamte nam navegam: a carta primcipall se perdeo em froll de la mar (10): co piloto e com pero dalpoem pratiquey ho symtir desta carta, pera lá saberem dar Rezam a vossalteza; temde este pedaço de padram por cousa muyto certa e muyto sabida, porque he a mesma navegaçam por onde eles vam e vem: mimgualhe ho arcepelago das ilhas que se chamam celate (11), que jazem amtre jaoa e malaca» (12).

Esta passagem tão elucidativa da carta de Albuquerque tem sido muito discutida entre os eruditos, em especial por causa da representação do Brasil na carta javanesa, a que um deles, Gabriel Ferrand, chama «un troublant problème». Conforme já mostrámos em 1935 (13), o cartógrafo javanês simplesmente tinha visto e copiado de alguma carta portuguesa o que para ele era novidade, exactamente como Rodrigues fez utilizando-se da carta daquele, ou outra semelhante, para a sua representação cartográfica do Arquipélago Oriental e do Extremo Oriente.

Na outra carta, de 20 de Agosto de 1512, Albuquerque informa o Rei que antes de regressar de Malaca, em Dezembro de 1511, enviara às Molucas uma frota, em Novembro, sob o comando de António de Abreu, da qual um dos pilotos era «framcisco rrodriguez, homem mamcebo que quaa amdava, de muy boom saber, e sabe fazer padrões» (14). Na página de título do seu *Livro*, Rodrigues intitula-se a si próprio *Pilloto mõor da Primeira Armada que descobrio bamdam & Maluquo*. A frota compunha-se de duas naus e uma caravela; esta última levava Rodrigues como piloto. Todos os cronistas se referem, com mais ou menos pormenor, a esta viagem. Do que eles dizem, sobretudo Galvão, e de outros documentos, em especial as cartas e desenhos do próprio Rodrigues, o itinerário da pequena frota pode ser assim traçado: passando pelo canal entre a ilha Kundur e Samatra, e pelo estreito de Banka, chegaram a Grisee, no nordeste de Java, onde desembarcaram pela primeira vez; quando navegavam mais para leste,

(7) *La Mer Rouge*, Tome II [Vol. IV], pp. 431-3.

(8) Kammerer 1952, pp. 71-101.

(9) Os habitantes da Formosa e arquipélago Ryukyu (Liu-Kiu) ou Loochoo. Vide *The Suma Oriental*, Vol. I, pp. 128-9.

(10) Depois da conquista de Malaca, Albuquerque regressou à Índia, com uma pequena frota, em 1 de Dezembro de 1511, a bordo da *Frol de la Mar*. Colhida numa grande tormenta, a velha nau *Flor de la Mar*, naufragou, perdendo-se muitas vidas e todos os tesouros trazidos de Malaca. O próprio Albuquerque só com grande dificuldade se salvou.

(11) Segundo Tomé Pires, «celates quer Dizer na limgoaJem malay[a] ladroẽes do maãr», cujo centro de actividade era em Bintang (ilha a sudeste de Singapura). *The Suma Oriental*, pp. 401, 147, 149, 264. É evidente que o termo era aplicado genèricamente a toda aquela região de pequenas ilhas.

(12) In *Alguns Documentos da Torre do Tombo*, p. 261, Lisboa 1892, e *Cartas de Afonso de Albuquerque*, Tomo I, pp. 64-5, Lisboa 1884.

(13) Cortesão 1935, pp. 126-8.

(14) *Cartas*, Tomo I, p. 68.

referred to «Les Cartes de Francisco Rodriguez (vers 1512-1520)» (7), in 1952 also dealt at length with the subject under the heading «L'Océan Indien et l'Extrême Orient d'après les cartons de Francisco Rodrigues. Atlas du Palais Bourbon, entre 1512 et 1514», with fourteen figures (8). It would take too long, without any corresponding advantage, to enter here into an analysis of this work, which has some controversial points and wrong interpretations, easily corrected.

BIOGRAPHICAL ELEMENTS

Apart from the information we can gather from Rodrigues' *Book* itself, the earliest reference to him is in two of Afonso de Albuquerque's letters to King Manuel, written from Cochin, 1 April and 20 August 1512; then he is mentioned in the *Comentários de Afonso de Albuquerque*, written by the great Governor's son, also called Afonso de Albuquerque, and in the chronicles of Castanheda, Barros and Góis, but simply in connection with events in which he took part, saying nothing about his origin and the rest of his life.

In his letter of 1 April 1512 Albuquerque writes of a «piece of a chart» he is sending to the King. It was taken from «a large chart of a Javanese pilot, containing the Cape of Good Hope, Portugal and the land of Brazil, the Red Sea and the Sea of Persia, the Clove Islands, the navigation of the Chinese and the *Gores* (9), with their rhumbs and direct routes followed by the ships, and the hinterland, and how the kingdoms border on each other. It seems to me, Sire, that this was the best thing I have ever seen, and that Your Highness would be very pleased to see it; it had the names in Javanese writing, but I had with me a Javanese who could read and write. I send this piece to Your Highness, which Francisco Rodrigues traced from the other, in which Your Highness can see where the Chinese and *Gores* come from, and the course your ships must take to the Clove Islands, and where the gold mines lie, and the islands of Java and Banda, of nutmeg and mace, and the land of the King of Siam, and also the end of the navigation of the Chinese, the direction it takes, and how they do not navigate farther. The main chart was lost in *Frol de la Mar* (10). With the pilot and Pero de Alpoim I discussed the meaning of this chart, in order that they could explain it to Your Highness; you can take this piece of chart as a very accurate and ascertained thing, because it is the very navigation by which they come and go. The archipelago of the islands called *Celate* (11), which lie between Java and Malacca, is missing» (12).

This very interesting passage of Albuquerque's letter has been the object of considerable discussion among scholars, particularly because of the representation of Brazil in the Javanese chart, which one of them, Gabriel Ferrand, calls «un troublant problème». As we have shown in 1935 (13), the Javanese cartographer had simply seen some Portuguese chart and copied what was new to him, just as Rodrigues did in his turn, using the former's chart, or similar ones, for his new cartographic representation of the Eastern Archipelago and the Far East.

In the other letter, of 20 August 1512, Albuquerque informs the King that before returning from Malacca, in December 1511, he had sent a fleet to the Moluccas in November, under the command of António de Abreu, one of the pilots of which was «Francisco Rodrigues, a young man who has been here, with very good knowledge and able to make maps» (14). On the title-page of his *Book*, Rodrigues styles himself «Pilot-major of the first armada that discovered Banda and the Moluccas». The fleet was composed of two ships and a caravel, the latter with Rodrigues as pilot. All the chroniclers refer, in more or less detail, to this voyage. From the information given by them, mainly by Galvão, and from other documents, chiefly the charts and drawings of Rodrigues himself, the itinerary of the small fleet can be traced as follows: passing through the channel between Kundur island and Sumatra, and through Banka strait, they reached Grisee, in north-east Java, where they landed for the first time; sailing eastwards

(7) *La Mer Rouge*, Tome II [Vol. IV], pp. 431-3.

(8) Kammerer 1952, pp. 71-101.

(9) I.e., the inhabitants of Formosa and the Ryukyu (Liu-Kiu), or Loochoo, archipelago. See *The Suma Oriental*, Vol. I, pp. 128-9.

(10) After the conquest of Malacca, Albuquerque sailed back to India with a small fleet on 1 December 1511, on board the *Frol de la Mar* (Flower of the Sea). The ships were caught in a fierce storm, and the old *Frol de la Mar* was wrecked with the loss of many lives and of all the treasure brought from Malacca. Albuquerque himself escaped with the utmost difficulty.

(11) According to Tomé Pires, *Celates* was the Malay for sea robbers, who made Bintang (an island south-east of Singapore) their headquarters. *The Suma Oriental*, pp. 147, 149, 264. Obviously the term was generically applied to that region of small islands.

(12) In *Alguns Documentos da Torre do Tombo*, p. 261, Lisboa 1892, and *Cartas de Afonso de Albuquerque*, Tomo I, pp. 64-5, Lisboa 1884.

(13) Cortesão 1935, pp. 126-8.

(14) *Cartas*, Tomo I, p. 68.

um dos navios, a *Sabaia,* naufragou na ponta sudeste da ilha Sapudi; avistaram Batu Tara e depois Gunong Api, desembarcaram em Buru e Amboina, passaram ao longo da costa de Ceram, ancoraram em Gule Gule, e finalmente chegaram a Banda. Aí compraram um junco, e os três navios, depois de carregar, iniciaram a viagem de regresso. Pouco depois de partirem de Banda, o junco separou-se dos outros navios e foi naufragar nos ilhéus e baixos de Lucipara. A outra nau e a caravela prosseguiram, até avistarem uma ilha que Rodrigues representa no primeiro dos seus desenhos panorâmicos, com a seguinte legenda: *Esta ffoi a primeira terra que vimos quamdo vinhamos de bamda pera Mellaqua.* Embora outra legenda no mesmo desenho diga: *Compeço Da Jlha de Sollote* (Solor). *em Noue graos,* deve corresponder à ilha Alor. Os dois navios seguiram para oeste ao longo da costa norte da cadeia de ilhas, sendo as vistas panorâmicas desenhadas conforme Rodrigues as ia apercebendo do mar. Os últimos dezassete dos sessenta e oito desenhos correspondem a Java, e o último de todos, que deve ter sido traçado ao largo do Cabo Krawang, a nordeste da actual Batavia, tem uma legenda que diz: *E ate aqui descobrimos da Jlha de Jaoa.* Depois tomaram o rumo noroeste e chegaram a Malaca em Dezembro de 1512, um ano depois de terem iniciado a sua viagem. Dos 120 portugueses que tinham partido para o descobrimento das Ilhas das Especiarias, apenas 80 regressaram a Malaca; 10 ficaram lá e 30 morreram durante a viagem.

Não sabemos bem o que então se passou com Rodrigues, mas não ficou muito tempo em Malaca, tendo provàvelmente partido para a Índia em Janeiro de 1513, com António de Abreu. As próximas notícias são-nos dadas por ele próprio no *Livro,* quando descreve o *Camynho qe fiz com Joham Gomez cap̃tam da caravela pª dalaca &./.* Esta viagem realizou-se em Junho-Julho de 1513, quando uma armada portuguesa de vinte velas sob o comando de Afonso de Albuquerque entrou no Mar Vermelho pela primeira vez. Partiu de Goa para o Cabo Guardafui, em Fevereiro ou Março de 1513, foi a Socotorá e daí a Adém, entrou no Mar Vermelho em Abril e passou além da ilha Kamaran, mas voltou a ela pouco depois, aí ficando ancorado alguns dias à espera de ventos favoráveis. Na sua carta de 4 de Dezembro de 1513, escrita de Cananor a D. Manuel, quando diz que «por todo ho estreito era sabyda nosa emtrada e avisado lugar, em tall maneira qe certifico a vosa alteza, que barco nem almadia numca navegou ho mar, nem as aves nam pousavam no mar, tam asombrado foy ho mar roxo com nosa emtrada e tam ermo», Albuquerque descreve desenvolvidamente a expedição ao Mar Vermelho. Decidiu ele então enviar a caravela de João Gomes, mencionada por Rodrigues, «ver se podia aver a ilha de dalaca e meçuá... e a caravela asy gastar alguns dias, e descobrir terra por ese estreito omde podese... e trouxeme dalaca pimtada, ilhas e mar, ho milhor qele pôde: lá ha mamdo a vosa alteza esa amostra» (15). O piloto da caravela de Gomes era um tal Domingos Fernandes, de modo que provàvelmente Rodrigues foi enviado por Albuquerque com o encargo especial de fazer o esboço cartográfico daquela parte do Mar Vermelho. Como Gomes não era cartógrafo, pouca dúvida pode haver de que a referida carta foi feita por Rodrigues. Não deixa porém de ser estranho que ele a não mencione nem a tenha incluído no seu *Livro.*

Em fins de Agosto de 1513 Albuquerque estava de regresso à Índia, e depois disso nada se sabe de Rodrigues até 1519, ano em que foi à China como capitão de um dos quatro navios da desastrosa expedição de Simão de Andrade. Em Agosto desse mesmo ano chegaram a Cantão, onde Rodrigues provàvelmente se encontrou de novo com o Embaixador Tomé Pires, que só em Janeiro do ano seguinte partiu para Pequim e a quem já tinha conhecido pelo menos em Malaca, quando em Dezembro de 1512 aquele regressou da expedição às Ilhas das Especiarias. É isto o que se sabe de Francisco Rodrigues.

DESCRIÇÃO

O CÓDICE — O volume contém, além de quatro folhas de guarda, 178 fólios de papel branco grosso, 263 × 377 mm. O *Livro* de Francisco Rodrigues, com os desenhos e cartas, ocupa os primeiros 116 fólios; a *Suma Oriental* de Tomé Pires preenche os restantes 62. O papel dos 178 fólios é todo o mesmo, com a mesma marca de água. Está encadernado em carneira com dourados, e nas costas tem impresso o sol da família Fleurieu. É evidente que foi encadernado quando na posse de Fleurieu, e infelizmente foi excessivamente aparado ao encadernar, ficando cortadas a maior parte da numeração original das folhas, e parte das palavras escritas nas cartas e nalgumas notas marginais ou acrescentos. A presente numeração do *Livro,* posta provàvelmente quando o códice foi encadernado, começa na segunda

(15) *Cartas,* Tomo I, pp. 220-1.

one of the ships, the *Sabaia,* was lost off the south-eastern point of Sapudi island; they sighted Batu Tara and then Gunong Api, landed at Buru and Amboina, sailed along the south coast of Ceram, anchored at Gule Gule, and finally sailed to Banda. A junk was bought there, and the three ships, after loading, set out on the return voyage. Shortly after they had left Banda the junk parted from the other vessels and was wrecked on the Lucipara islets and shoals. The remaining ship and the caravel proceeded on their course until they sighted an island which Rodrigues represents in the first of his panoramic drawings, with the following legend: «This was the first land we sighted when we came from Banda to Malacca». Though another inscription on the same drawing says that it is the «Beginning of the island of Solor», it must correspond to Alor island. They proceeded westward along the north coast of the chain of islands, Rodrigues' panoramic views being drawn as seen from the sea. The last seventeen of the sixty-eight drawings correspond to Java, and the very last of them, which must have been drawn off Cape Krawang, north-east of modern Batavia, has an inscription saying: «And as far as this we discovered the island of Java». Then they sailed north-westwards and reached Malacca in December 1512, a year after they had started on their voyage. Of the 120 Portuguese who had set forth to discover the Spice Islands, only 80 returned to Malacca; 10 remained there and 30 died during the voyage.

We do not know exactly what happened then to Rodrigues, but he did not stay long in Malacca, and it is probable that he sailed to India with António de Abreu in January 1513. The next news of him he himself gives in his *Book,* when he describes the «Voyage I made with João Gomes, captain of the caravel, to Dahlak». This voyage took place in June-July 1513, when a Portuguese fleet of twenty sail under the command of Afonso de Albuquerque entered the Red Sea for the first time. Albuquerque set sail from Goa for Cape Guardafui in February or March 1513, went to Socotra and then proceeded to Aden, entered the Red Sea in April, passed beyond the island of Kamaran, but returned there shortly afterwards, and lay at anchor for several days, waiting for favourable winds. In his letter of 4 December 1513, written to King Manuel from Cannanore, in which he says that «throughout the whole strait our entry had been known for some days and the place warned, in such a manner that I certify Your Highness that no more boats or *almadias* came out, nor did birds light on the sea, so stupefied was the Red Sea with our arrival and so deserted», Albuquerque describes the expedition to the Red Sea at great length. He then decided to send João Gomes' caravel, mentioned by Rodrigues, «to try to reach the island of Dahlak and Massawa...to spend some days discovering land throughout this strait wherever he could... And he brought me Dahlak painted (on a chart), islands and sea, the best he could. I am sending this piece to Your Highness» (15). The pilot of Gomes' caravel was one Domingos Fernandes, so Rodrigues was probably sent by Albuquerque with the special task of surveying that part of the Red Sea. As Gomes was no cartographer, we may safely assume that the chart referred to was made by Rodrigues. It is, however, somewhat strange that he does not mention such a chart, and that it was not included in his *Book.*

By the end of August 1513, Albuquerque was back in India, and after that no more is known of Rodrigues until 1519, when he went to China as captain of one of the four ships of the disastrous expedition of Simão de Andrade. In August of that year they arrived at Canton, where Rodrigues probably again met Tomé Pires, the ambassador there at that time, who left for Peking only in January of the following year and whom he had known at least in Malacca, when he returned from the expedition to the Spice Islands in December 1512. This is all that is known about Francisco Rodrigues.

DESCRIPTION

THE CODEX — The large volume contains, besides four fly-leaves, 178 folios of thick white paper, 263 × 377 mm. The *Book* of Francisco Rodrigues, with the drawings and charts, occupies the first 116 folios; Tomé Pires' *Suma Oriental* fills the other 62. The paper of the 178 folios is all the same and bears the same watermark. It is bound in gilt calf, and on the back is stamped the sun of the Fleurieu family. It is obvious that it was bound while in Fleurieu's possession, and unfortunately it was badly cropped in binding, part of the words in some marginal notes or additions, or in charts, and most of the original numeration of the sheets, having been cut away. The present numeration of the *Book,* probably added when the codex was bound, begins on the second fly-leaf and goes up to 116. Thus the numbers

(15) *Cartas,* Tomo I, pp. 220-1.

folha de guarda e segue até 116. Assim, os números dados no índice original não correspondem à actual numeração, o que causa muita confusão, tornada ainda pior por várias anomalias.

O LIVRO DE FRANCISCO RODRIGUES — Toda a letra do texto, desenhos e cartas parece ser de Francisco Rodrigues. A assinatura *Framcisquo Roiz* aparece na primeira página; depois, a página de título diz: *Este Liuro fez Fr^co^ Roiz,* a que se segue a assinatura *Framcisco Roiz* (Estampa 34-II). A assinatura aparece duas vezes mais, nos primeiros regimentos, como *Framcisco Rooĩz* ou *Roiz,* forma antiga ou abreviatura de Rodrigues. Os assuntos de que o *Livro* trata, embora bastante desordenados, podem agrupar-se em quatro secções distintas: regimentos, roteiros, cartas e desenhos panorâmicos.

Regimentos — Os primeiros regimentos referem-se à determinação da latitude, e são ilustrados por uma curiosa figura a cores, para a determinação gráfica da declinação solar, tendo em cima a seguinte legenda: *Domde ho ssoll procede Has claridades aos signos ee aos planetas asi aos superiores como aos Imferiores. La he allma do m̃d.* (Estampa 34-III). Seguem-se tábuas de declinações do sol para um ano bissexto, um *Regimento pa saberes quanto multiplicas cada Grao por legoa,* ilustrado com a figura a cores de uma rosa-dos-ventos para medir um grau em léguas conforme o rumo da navegação (Estampa 34-IV), e um correspondente *Capitollo de hũu quãrto dagulha Pera Saberes quamto vaall./ cada grao & per elle podes SabR todollos outros,* um regimento para determinar a declinação solar, e finalmente o *Capitollo pera dar AemtemdeR/. como aues de nauegar por as sombãs/.*

Roteiros — A descrição da viagem de exploração a Dalaca, que levou Rodrigues à vista das costas da Abissínia, é o primeiro roteiro do *Livro.* O outro roteiro, assaz esquemático, chama-se *Camynho da Chyna.* Que nos conste, este é o mais antigo roteiro de Malaca ao Rio de Cantão que tenha sido escrito, pelo menos em língua europeia. Foi provàvelmente obtido de um piloto chinês e acrescentado, na letra de Rodrigues, depois das correspondentes cartas terem sido desenhadas. É deveras lamentável que os roteiros das suas viagens às Ilhas das Especiarias, em 1512, e à China em 1519, que ele provàvelmente escreveu, não chegassem até nós. Não se compreende porque não incluiu no *Livro* um roteiro da viagem a Banda. Talvez o não pudesse ter acabado a tempo, antes de ser urgentemente enviado para Lisboa.

Cartas — O *Livro* contém vinte e seis cartas, cada uma ocupando o rosto de um fólio. Há também quatro fólios destinados a cartas que nunca chegaram a ser desenhadas; uma tem apenas um simples sistema de rosas-dos-ventos, duas têm uma rosa-dos-ventos central e um tronco-de-léguas, a outra mostra apenas um tronco-de-léguas. As cartas podem ser divididas em cinco grupos, seguindo a ordem por que se encontram no *Livro: a)* as primeiras nove, da Europa à África Oriental, são mais ou menos copiadas de conhecidos protótipos portugueses (Estampas 34-V a 35-I); *b)* as três do nordeste da África até Malaca, na mesma escala das anteriores, contêm bastante informação nova (Estampa 35-II a IV); *c)* as seis de Samatra às Molucas, desenhadas em várias escalas, são inteiramente novas (Estampa 35-V a X); *d)* as cinco de Malaca até ao norte da China são também inteiramente novas, embora simples esboços (Estampas 35-XI a 36-III); *e)* as três com o Mediterrâneo e Mar Negro, desenhadas em escala aproximadamente dupla das primeiras nove, também seguem protótipos existentes (Estampa 36-IV, V e VII). Todas as cartas, excepto as últimas três, têm a palavra *norte,* em letra pequena, perto da extremidade da linha de rumo, da rosa-dos-ventos central, que indica o norte.

Ao fundo de fl. 115v, por conseguinte nas costas da carta com o Mediterrâneo Central e em face da carta com o Mediterrâneo Oriental e o Mar Negro, encontra-se o traçado grosseiro de parte de um rio com a seguinte legenda misteriosa: *Tat* (?) *Rio bai A oth'a de ponemte ssair A huum Lugar que Se chama Jallamda ꝛ este Rio parte A tera datthellemanha/ com ho Reino de boemia/.* O rio é representado passando através do *Reino de boemya,* à direita, e o *Reino domgria,* à esquerda, tendo o *Reino de pellonia* entre os dois; apesar de tal confusão, parece que o tão extraordinário traçado corresponde ao Danúbio (Estampa 36-VI).

As seis cartas que representam o Arquipélago Oriental (Estampa 35-V a X) constituem a parte mais importante do *Livro,* porque são as primeiras dessa região que foram traçadas por um europeu, como consequência da sua

given in the original table of contents do not correspond to the present numeration, which causes much confusion, made still worse by several anomalies.

THE BOOK OF FRANCISCO RODRIGUES — All the writing, in the text, drawings and charts, seems to be in Rodrigues' hand. The signature *Framcisquo Roiz* appears on the first page, then the title-page says: «This Book was made by *Fr^co^ Roiz*», followed by the signature *Framcisco Roiz* (Plate 34-II). The signature appears again twice in the first nautical rules, as *Framcisco Rooĩz* or *Roiz,* which is the old or abbreviated spelling of Rodrigues. The somewhat mixed contents of the *Book* can be grouped under four distinct headings: nautical rules, rutters, charts, and panoramic drawings.

Nautical Rules — The first nautical rules are for ascertaining the latitude and are illustrated by a curious figure in colours, for the graphic determination of the sun's declination, with an inscription at the top which says: «Whence the sun proceeds thou hast light for the signs and for the planets, both to those which are above and to those which are below. There is the soul of the world» (Plate 34-III). They are followed by a table of the sun's declination for a leap year, a «Canon of leagues», illustrated by a figure in colours showing a compass rose for measuring a degree in leagues on different rhumbs (Plate 34-IV), and a corresponding «Chapter concerning one quarter of the compass; so that you may know how much each degree is, and from that you can work all the others», a rule for ascertaining the sun's declination, and finally a «Chapter to explain how you should navigate by shadows».

Rutters — The description of Rodrigues' voyage of exploration and survey to Dahlak, which brought him within sight of the Ethiopian coast, is the first rutter in the *Book.* The other, rather sketchy, rutter is called «Route to China». As far as we know, this is the earliest written rutter from Malacca to the Canton River, at least in any European language. Written in Rodrigues' hand, it was probably obtained from a Chinese pilot and added after the corresponding charts had been drawn. It is much to be regretted that the rutters of his voyages to the Spice Islands in 1512 and China in 1519, which he probably wrote, have not come down to us. We can hardly understand why he did not include a rutter of his voyage to Banda in his *Book.* Perhaps he was unable to finish it in time, before the *Book* was suddenly sent to Lisbon.

Charts — There are twenty-six charts in the *Book,* each occupying the *recto* of one folio. There are also four folios obviously intended for charts which were never drawn; one has only a sketchy system of wind-roses, two have a central wind-rose and a scale of leagues, and the other shows only a scale of leagues. Following the order in which they occur in the *Book,* the charts can be divided into five groups: *a)* The first nine, from western Europe to East Africa, are more or less copied from existing Portuguese prototypes (Plates 34-V to 35-I); *b)* the three from north-east Africa to Malacca, on the same scale as the previous ones, contain a quantity of new information (Plates 35-II to IV); *c)* the six which more or less cover the Archipelago from Sumatra to the Moluccas are drawn on various scales and are entirely new (Plate 35-V to X); *d)* the five from Malacca to north China are also entirely new, though mere sketches (Plates 35-XI to 36-III); *e)* the three of the Mediterranean and Black Sea, drawn on a scale approximately double that of the first nine, also follow existing prototypes (Plate 36-IV, V and VII). All the charts except the last three have the word *norte,* in small writing, near the end of the rhumb line extended northwards from the central wind-rose.

At the bottom of fol. 115v, and therefore on the back of the chart of the Central Mediterranean and facing the chart of the Eastern Mediterranean and Black Sea, there is a sketch of part of a river with the rather mysterious legend: «*Tat* (?) river goes to *Oth'a,* from the west, to discharge at a place called *Jallamda,* and this river parts the land from until (?) Germany with the Kingdom of Bohemia». The river is shown running through the «Kingdom of Bohemia» on the right and the «Kingdom of Hungary» on the left, with the «Kingdom of Poland» between the two; in spite of all this muddle it may correspond to the Danube (Plate 36-VI).

The six charts representing the Eastern Archipelago (Plate 35-V to X) constitute the most important part of the *Book,* because they are the first of that region ever drawn by a European as the result of direct

observação directa. Em 1944 descrevemos, com certo pormenor, todas estas 26 cartas (*The Suma Oriental,* pp. 519-26), e em 1950 Winter publicou o seu estudo crítico atrás mencionado; por isso consideramo-nos dispensados de aqui desenvolver o assunto, o que levaria longe.

observation. In 1944 we described, in some detail, all these 26 charts (*The Suma Oriental,* pp. 519-26), and in 1950 Winter published his above-mentioned critical study; we may, therefore, dispense with going further into the matter, which would take too long.

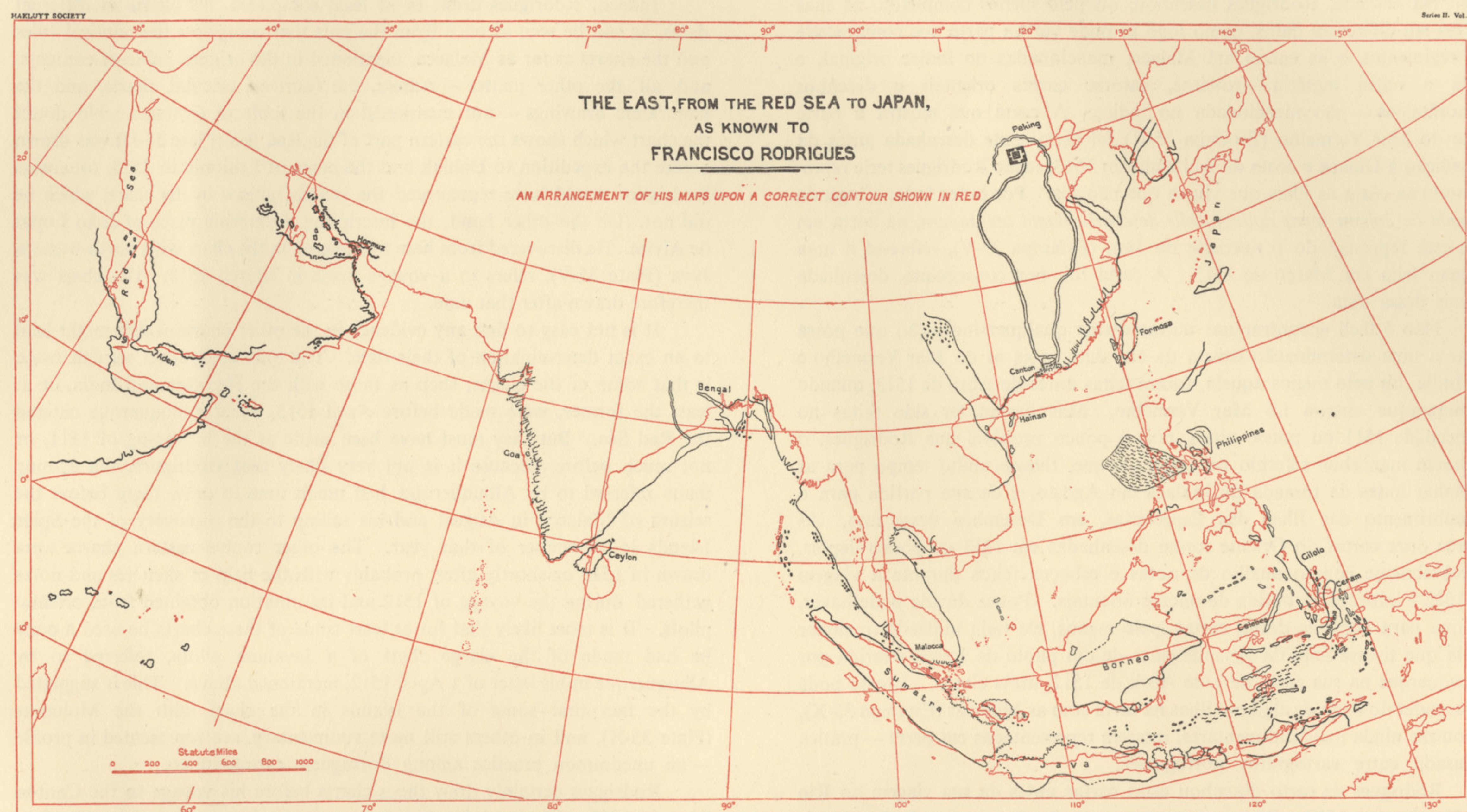


FIG. 8 — O ORIENTE, DO MAR VERMELHO AO JAPÃO, COMO FRANCISCO RODRIGUES O CONHECEU — ARRANJO DAS SUAS COSTAS SOBRE UM CONTORNO CORRECTO, TRAÇADO A VERMELHO

(Por A. Cortesão, in *The Suma Oriental and The Book of Francisco Rodrigues,* publicado pela Hakluyt Society)

Desenhos Panorâmicos — Estes ocupam os rostos de 69 fólios; só o primeiro é a cores, e os últimos vinte e quatro mostram apenas os contornos de praias e montanhas, mas os primeiros quarenta e cinco apresentam decoração vária.

Todos estes desenhos foram feitos durante o regresso de Rodrigues de Banda para Malaca, conforme do mar ia vendo a terra, velejando ao longo da costa norte da cadeia de ilhas, desde Alor até a parte ocidental de Java. Os contornos de montanhas e costas marítimas continuam-se em quase todos os desenhos, como se cada desenho tivesse sido cortado de outro geral, o que dá um panorama notàvelmente exacto destas ilhas conforme se vêem do mar. A maior parte das montanhas, baías, ilhéus e aldeias pode identificar-se fàcilmente quando se compare o seu desenho com, por exemplo, o *Eastern Archipelago Pilot,* Vol. II. A nota de realismo em muitos dos primeiros quarenta e cinco desenhos, com a representação de vulcões em actividade, cabanas, plantas e indígenas, é por vezes impressionante. Uma das curiosas particularidades destes desenhos está nas plantas artìsticamente (16) delineadas que decoram muitos deles. Vê-se que Rodrigues procurou dar certa ideia da flora local, mas a tentativa ficou muito imperfeita e os desenhos de pouco servem para identificar as plantas. Em 1944 também tratámos de todos estes desenhos (*op. cit.* pp. xci-xciii, 526-8), e reunimos alguns deles em dois grupos, de cinco e de três, comparando os desenhos com a correspondente linha costeira numa carta moderna, o que de novo aqui reproduzimos (Estampa 36-VIII e IX).

Panoramic Drawings — These occupy the *rectos* of 69 folios; only the first drawing is in colours, and the last twenty-four represent only the outline of beaches and mountains, but the first forty-five show varied decoration.

All these drawings were made when Rodrigues was returning form Banda to Malacca, as he saw the land from the sea, sailing along the north coast of the chain of islands from Alor to western Java. The outlines of mountains and sea coasts are continuous throughout almost all the drawings, as if separate drawings had been cut from a general one; this ensemble forms a remarkably accurate panoramic view of these islands as seen from the sea. Most of the mountains, bays, islets and villages shown can easily be identified if we compare the drawings with, for instance, the *Eastern Archipelago Pilot,* Vol. II. The note of realism given to many of the first forty-five drawings, by the representation of volcanoes in activity, huts, plants and natives, is sometimes particularly vivid. A curious feature of these drawings is the delineations of plants, of considerable artistry (16), which decorate many of them. It appears that Rodrigues wanted to give some idea of the local flora, but he made a very imperfect attempt, and his drawings are of little value in identifying the plants. In 1944 we also dealt with all these drawings and their botanical problem (*Op. cit.,* pp. xci-xciii, 526-8), and assembled some of them in two groups, of five and three, comparing the drawings with the corresponding outline according to a modern chart, which we again reproduce here (Plate 36-VIII and IX).

A Data — O *Livro* de Francisco Rodrigues, composto de partes distintas, foi escrito e desenhado durante vários anos. O Visconde de Santarém disse que as cartas foram desenhadas entre 1524 e 1530, mas não dá qualquer razão. Embora o interesse das primeiras nove e das últimas três cartas seja limitado, as outras catorze, do Suez à China, especialmente as do Extremo Oriente, inteiramente novas, têm importância excepcional,

The Date — Rodrigues' *Book,* composed of several distinct parts, was written and drawn over a period of years. The Viscount de Santarém stated that the charts were drawn between 1524 and 1530, but did not give the reason for his assertion. Although the first nine and last three charts have a more limited interest, the other fourteen, from Suez to China, mainly those of the Far East, which are entirely new, are of exceptional importance

(16) Winter refere-se, um tanto entusiàsticamente, a estas «numerosas vistas de costas cuidadosamente delineadas, juntamente com desenhos de flores e ervas de tal finura de traço que fazem lembrar o trabalho de Albrecht Dürer». Winter 1950, p. 20.

(16) Winter refers, somewhat enthusiastically, to this «great number of carefully delineated coast views, together with drawings of flowers and grasses of such fineness of design that they call to mind the work of Albrecht Dürer». Winter 1950, p. 20.

e a sua data é de interesse especial para a história da cartografia dessas regiões. O problema tem sido estudado por vários autores, e depois de o discutirmos em 1944 concluímos «que não se pode dizer, como tem sido feito, que a data (das cartas do Arquipélago Oriental) é 1511-1513 ou ± 1512, porque foram feitas um pouco depois de 1512».

Na verdade, Rodrigues desenhou, ou pelo menos completou, as suas cartas em diferentes datas, como logo se pode ver na parte que compreende os regimentos e as cartas até Malaca, mencionadas no índice original, e toda a outra matéria — roteiros, catorze cartas orientais e desenhos panorâmicos — não mencionada no índice. A carta que mostra a parte leste do Mar Vermelho (Estampa 35-II) foi certamente desenhada antes da expedição a Dalaca e costa da Abissínia em 1513, senão Rodrigues teria representado na carta as ilhas que viu, o que não fez. Por outro lado, a legenda *agoada de Joham lopez dalluim/ elle descobriu daqui ate Japara,* na carta em que está representado o noroeste de Java (Estampa 35-V), refere-se a uma viagem feita em Março de 1513. A carta foi, por conseguinte, desenhada depois dessa data.

Não é fácil encontrar nas outras cartas qualquer indicação que possa levar a uma determinação exacta da sua data, pois as do Mar Vermelho e da Índia, ou pelo menos aquela, foram feitas antes de Abril de 1513, quando Albuquerque entrou no Mar Vermelho. Mas devem ter sido feitas no começo de 1511 ou pouco antes, pois é pouco provável que Rodrigues, o «homem mancebo» referido por Albuquerque, tivesse muito tempo para as desenhar antes da tomada de Malaca em Agosto, e da sua partida para o descobrimento das Ilhas das Especiarias, em Dezembro desse ano. As outras doze cartas do Oriente foram desenhadas em 1513 ou pouco depois, provàvelmente com o auxílio de notas e esboços feitos durante a viagem de 1512 e informação obtida de pilotos orientais. Pouca dúvida pode haver, de que para algumas destas cartas, pelo menos, ele teria utilizado qualquer cópia que tivesse feito da «grande carta de um piloto de Java», referida por Albuquerque na sua carta de 1 de Abril de 1512, atrás citada. Isto se pode depreender do facto de algumas ilhas na carta com as Molucas (Estampa 35-X), e noutras ainda mais rudimentares, estarem representadas em perfil — prática desusada entre cartógrafos portugueses.

Rodrigues de certo desenhou estas cartas antes da sua viagem ao Rio de Cantão em 1519. Podemos apurar que não foram desenhadas depois ou muito depois de 1513. O roteiro de Malaca ao Rio de Cantão, escrito no verso de fol. 37, em face da primeira das cartas relacionadas com o «Caminho da China», indica que foi acrescentado depois de estas terem sido desenhadas. É evidente que este roteiro se baseia em informações colhidas de algum piloto oriental, possìvelmente chinês, antes de Rodrigues ter notícias directas dos primeiros portugueses que foram à China em 1513 e regressaram a Malaca por meados de 1514; de contrário, não seria tão esquemático, e é de crer que as distâncias fossem dadas em léguas, não em *jaos* locais. Em fins de Agosto de 1513, Rodrigues estava na Índia, de regresso do Mar Vermelho. Não sabemos se ele aí ficou ou foi de novo para Malaca, mas é de supor que recebeu a informação referente à viagem de Alvim a Java em Março de 1513, mesmo antes ou quando estava desenhando as cartas do Arquipélago Oriental e do Extremo Oriente. No regimento para determinar a declinação solar Rodrigues dá um exemplo para 1520, referido a um Almanaque Perpétuo de 1508; mas, muito provàvelmente, isto é mero exemplo sem relação com o ano em que foi escrito.

De tudo isto se poderá depreender que o *Livro* de Francisco Rodrigues foi repentinamente enviado para Lisboa, talvez para satisfazer pedido oficial urgente, pouco depois de ele ter desenhado as cartas do Arquipélago Oriental e da China, ou seja cerca de 1514. De facto, ele não teve tempo de completar algumas cartas para que chegaram a ser preparados fólios, nem pôde concluir os desenhos panorâmicos de Java, que ficaram apenas esboçados, mas certamente tencionava ilustrar como os outros. Embora não abundem provas concretas, e muita da dedução tenha de ser circunstancial, podemos corroborar a conclusão a que chegámos em 1944, de que o *Livro* de Francisco Rodrigues foi acabado o mais tardar em 1514, e que as cartas do Arquipélago Oriental e do Extremo Oriente, as mais importantes de todas, podem datar-se de *circa* 1513.

and their dating is of particular interest for the history of the cartography of those regions. The problem has been studied by several authors, and after discussing it in 1944 we came to the conclusion «that it cannot be said, as it has been, that the date (of Rodrigues' charts of the Eastern Archipelago) is 1511-1513 or ± 1512, because they were made a little after 1512».

Indeed, Rodrigues drew, or at least completed, his charts at different dates, as can be seen at once from the part that comprises the nautical rules and the charts as far as Malacca, mentioned in the original table of contents, and all the other matter — rutters, the fourteen oriental charts, and the panoramic drawings — not mentioned in the table of contents. No doubt the chart which shows the eastern part of the Red Sea (Plate 35-II) was drawn before the expedition to Dahlak and the coast of Ethiopia in 1513, otherwise Rodrigues would have represented the islands he saw in the chart, which he did not. On the other hand, the inscription «Watering place of João Lopes de Alvim. He discovered from here to Japara», in the chart with north-western Java (Plate 35-V), refers to a voyage made in March 1513. The chart was therefore drawn after that date.

It is not easy to find any evidence in the other charts which might lead to an exact determination of their date. The only conclusion we can reach is that some of the charts, such as those with the Red Sea and India, or at least the former, were made before April 1513, when Albuquerque entered the Red Sea. But they must have been made at the beginning of 1511, or not much before, because it is not very likely that Rodrigues, the «young man» referred to by Albuquerque, had much time to draw them before the seizure of Malacca in August and his sailing to the discovery of the Spice Islands in December of that year. The other twelve eastern charts were drawn in 1513 or shortly after, probably with the help of sketches and notes gathered during the voyage of 1512 and information obtained from oriental pilots. It is most likely that for at least some of these charts he used a copy he had made of the «large chart of a Javanese pilot», referred to by Albuquerque in his letter of 1 April 1512, mentioned above. This is suggested by the fact that some of the islands in the chart with the Moluccas (Plate 35-X), and in others still more rudimentary, are represented in profile — an uncommon practice among Portuguese cartographers.

Rodrigues certainly drew these charts before his voyage to the Canton River in 1519. We can infer that they were not drawn after, or much after, 1513. The rutter from Malacca to the Canton River, written on the *verso* of fol. 37, facing the first of the charts connected with the route to China, indicates that it was added after they had been drawn. This rutter was obviously based on information gathered from some oriental pilot, possibly Chinese, before Rodrigues had direct news from the first Portuguese who went to China in 1513 and returned to Malacca about the middle of 1514; otherwise it would not be so sketchy, and the distances would have been given in leagues, not in native *jaos*. Rodrigues was in India by the end of August 1513, back from the Red Sea. We do not know whether he remained there or again went to Malacca, but we may assume that he received the information reporting the voyage of Alvim to Java in March 1513, just before, or while, he was drawing the charts of the Eastern Archipelago and the Far East. In the rule to ascertain the sun's declination, Rodrigues gives an example for the year 1520, related to a Perpetual Almanach of 1508; but this is, in all probability, a mere working example without any reference to the actual year of the writing.

From all this it may be inferred that Rodrigues' *Book* was abruptly sent to Lisbon, perhaps in compliance with some urgent official demand, shortly after he had drawn the charts of the Eastern Archipelago and China, i.e. about 1514. In fact he had no time to complete some charts for which the folios were prepared but never used, nor could he finish the panoramic drawings of Java, which he left in outline but certainly intended to decorate like the others. Although positive evidence is scanty and much of the deduction has to be circumstantial, we cannot but corroborate the conclusion to which we came in our more detailed study of 1944, that Francisco Rodrigues' *Book* was finished not later than 1514, and that the charts of the Eastern Archipelago and the Far East, the most important of all, can be dated *circa* 1513.

PRINCIPAL BIBLIOGRAFIA

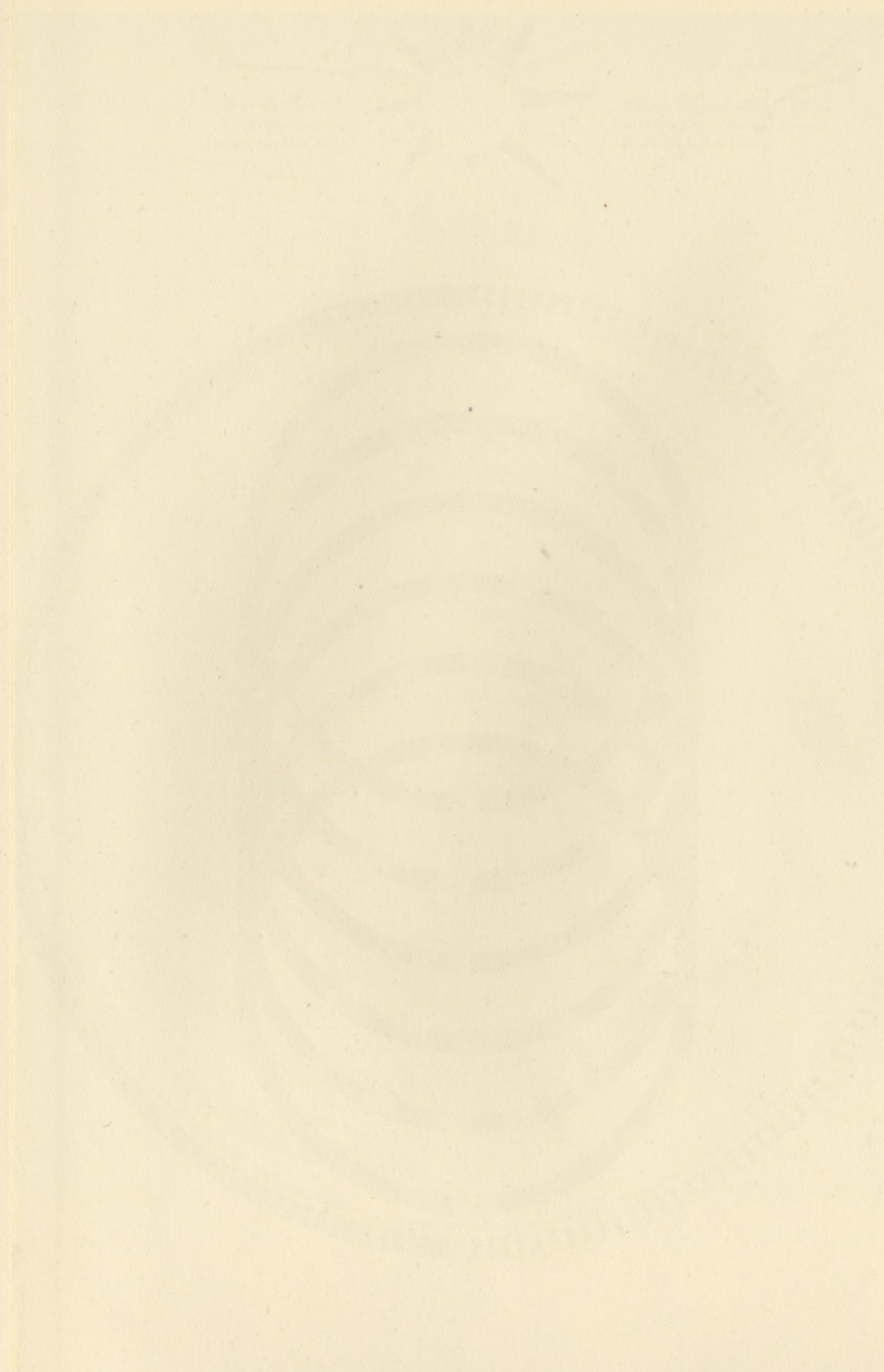
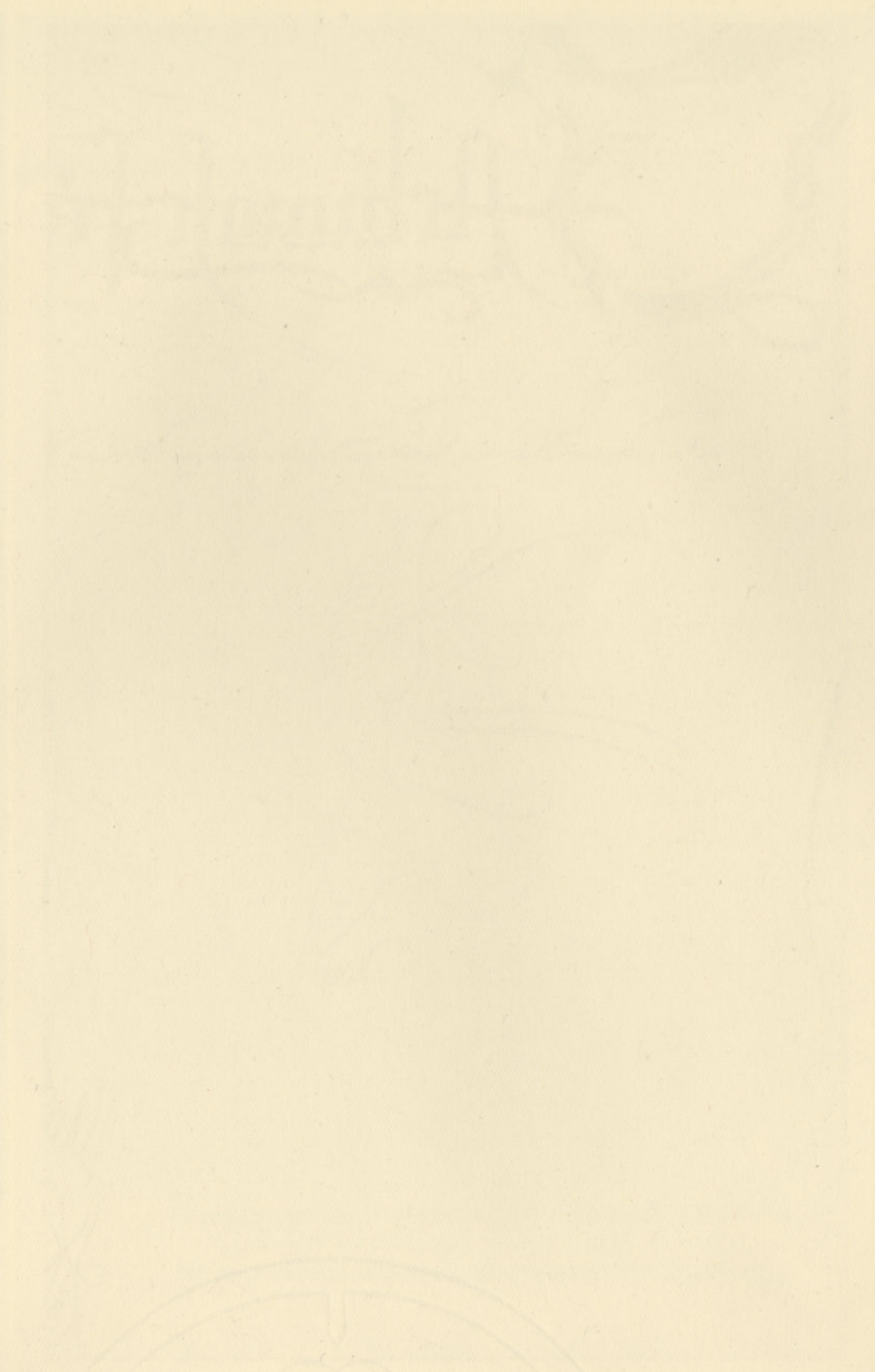
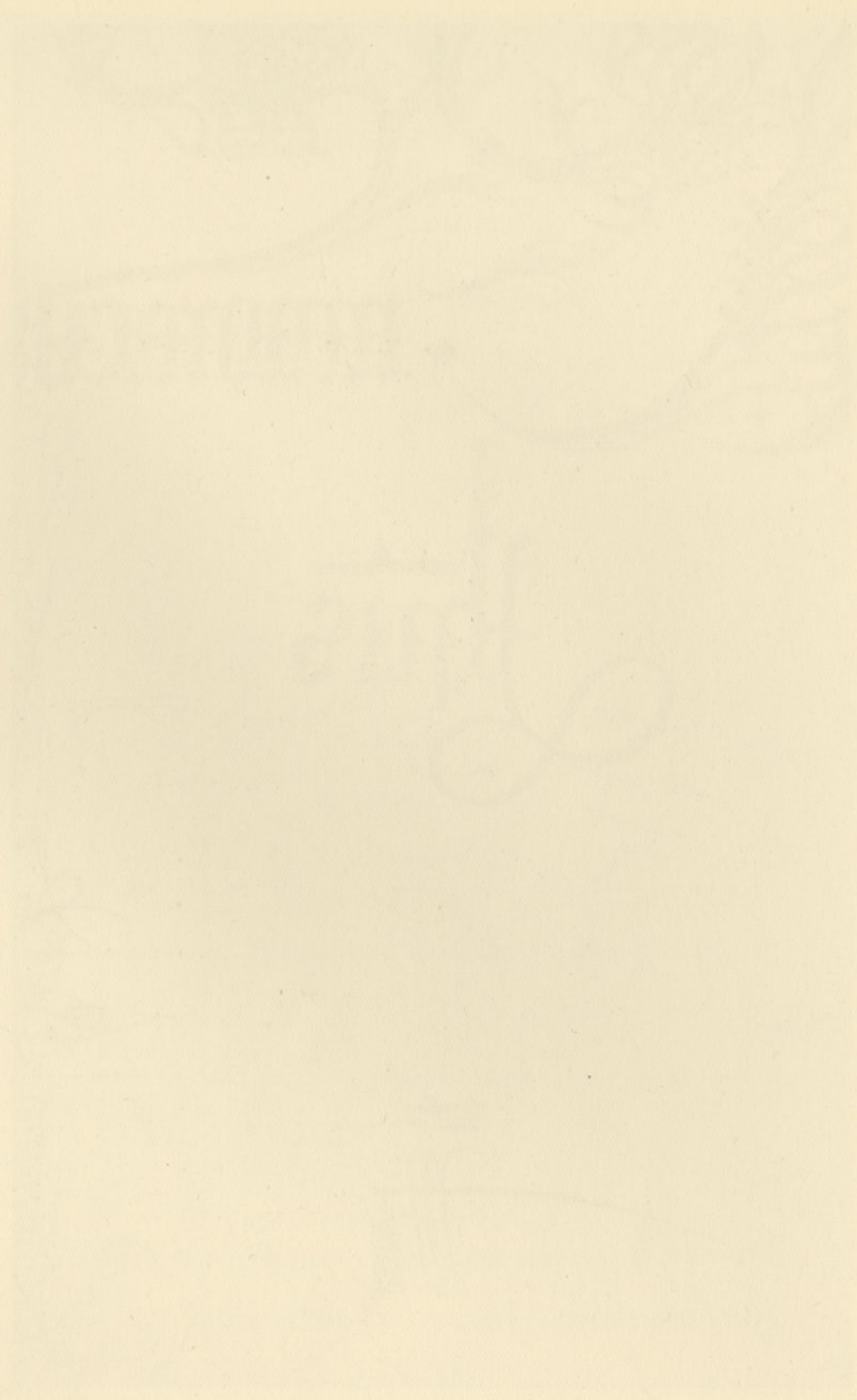
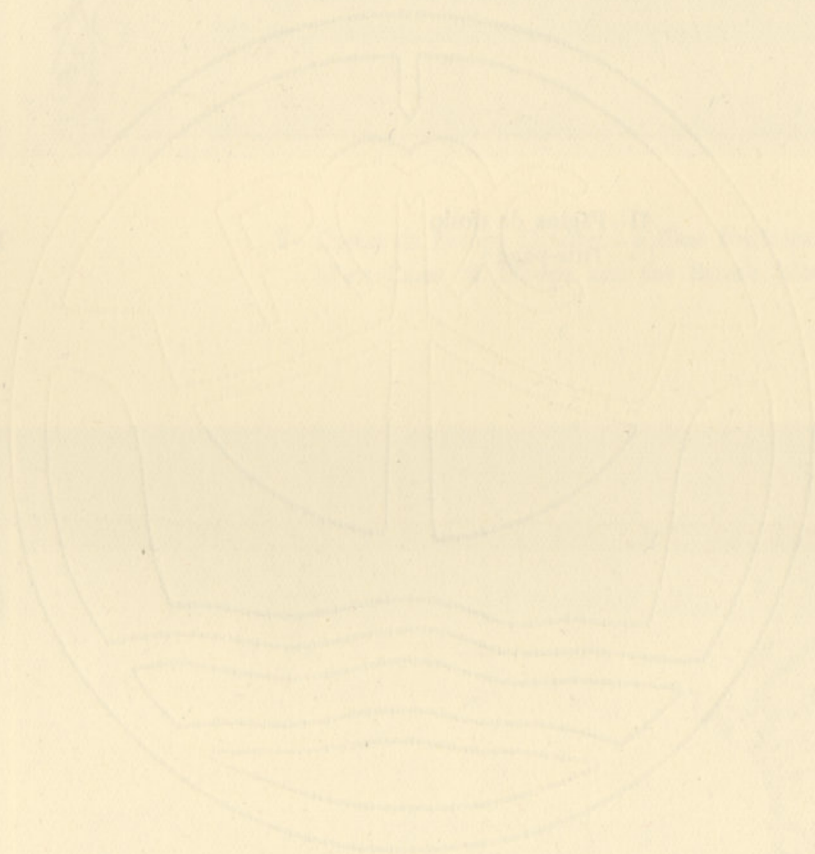
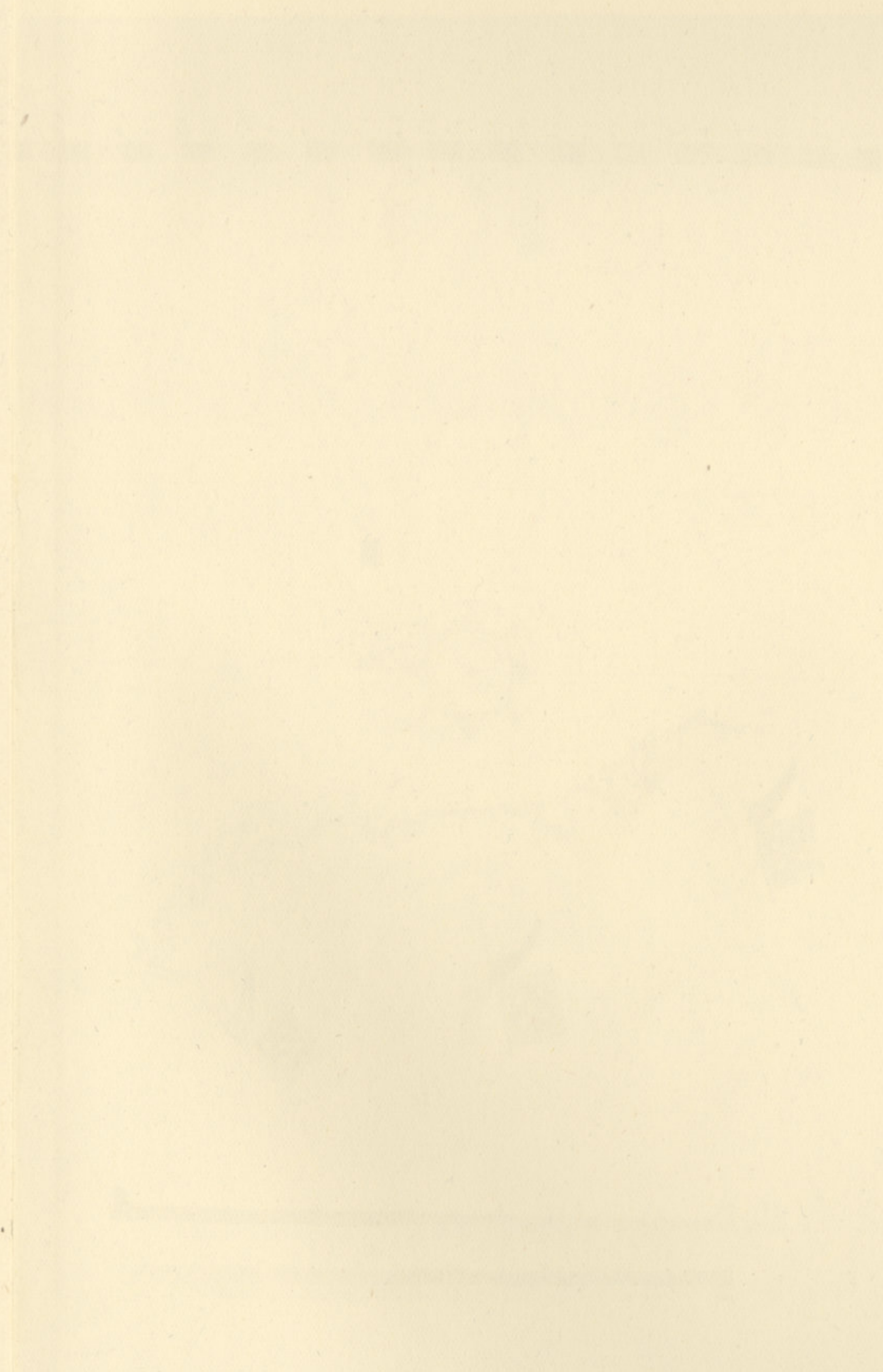
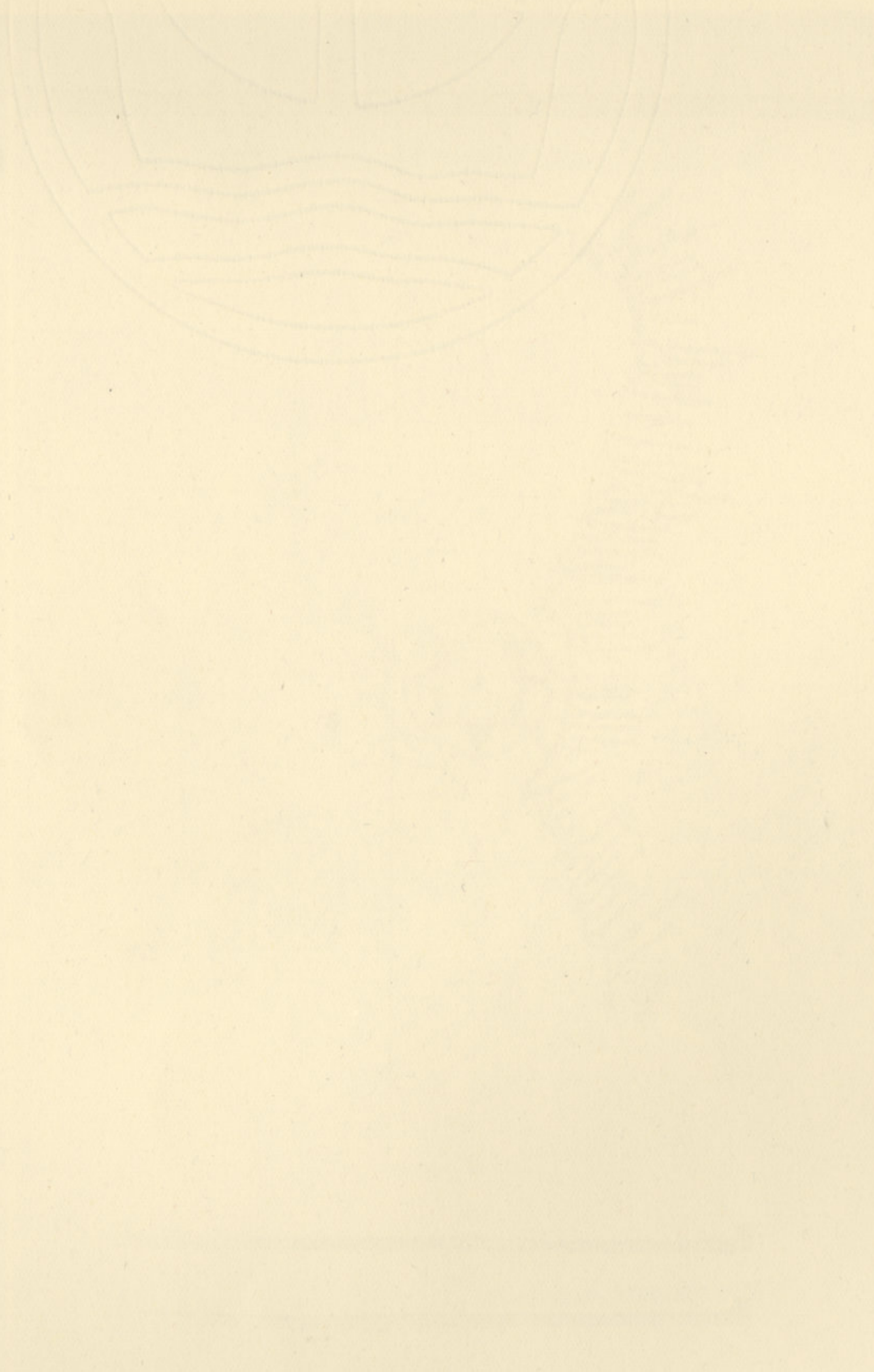
ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. II, pp. 122-30. Lisboa 1935.

— *The Suma Oriental of Tomé Pires and The Book of Francisco Rodrigues,* 2 vols., The Hakluyt Society, Second Series Nos. LXXXIX and XC. London 1944.

SELECT BIBLIOGRAPHY

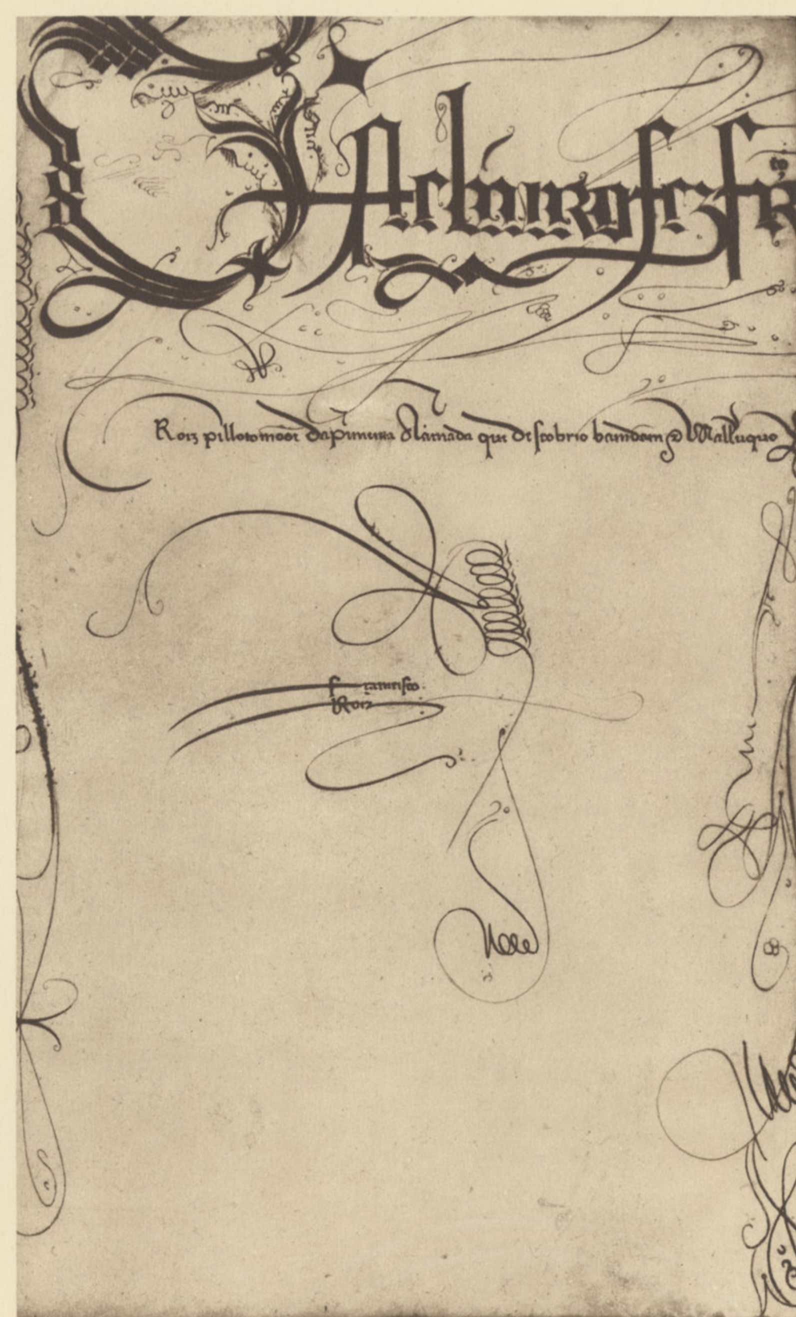
HEINRICH WINTER, *Francisco Rodrigues' Atlas of ca.1513,* in *Imago Mundi,* Vol. VI, pp. 20-6. Stockholm 1950.

ALBERT KAMMERER, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Oriental.* Tome III — 3e Partie [Vol. VII]. Le Caire 1952.

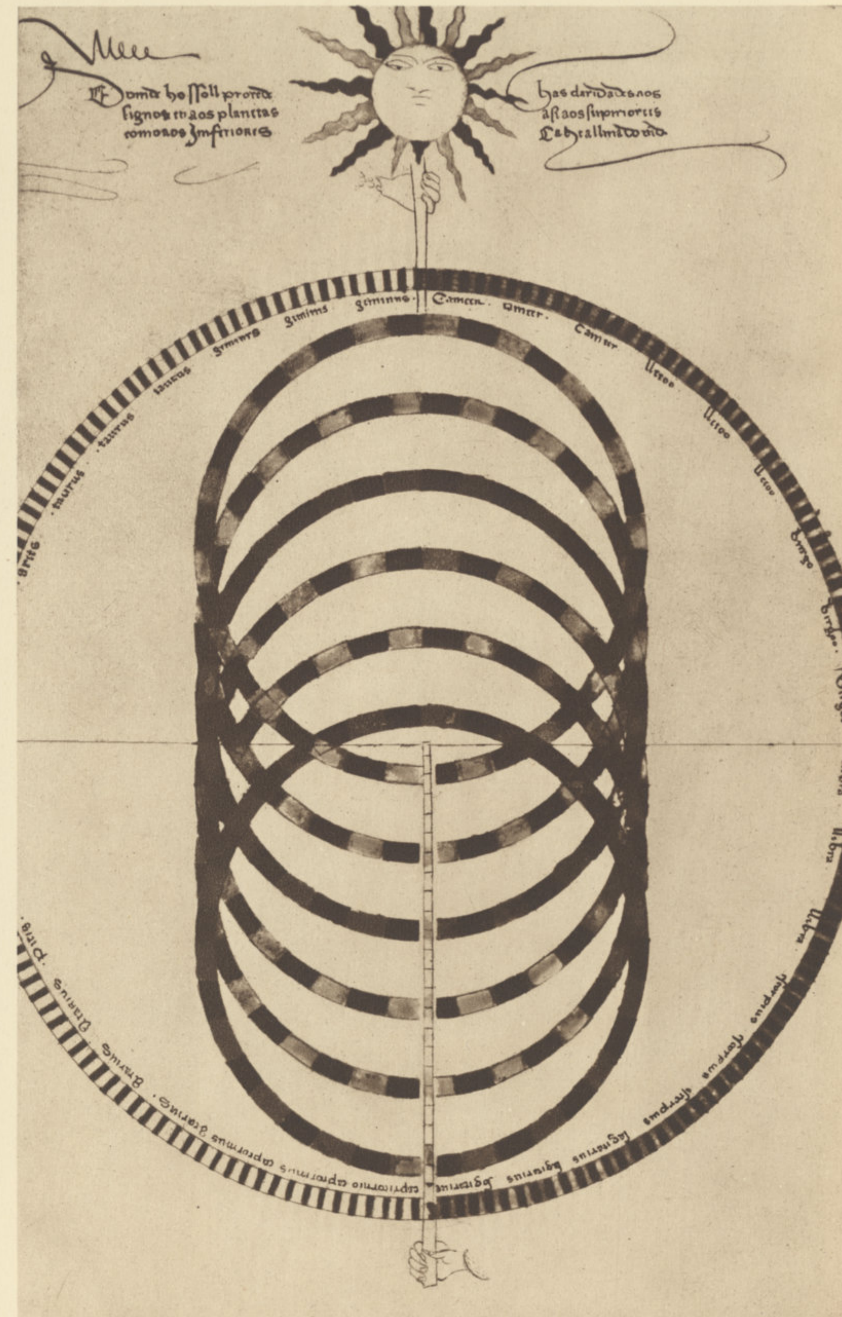









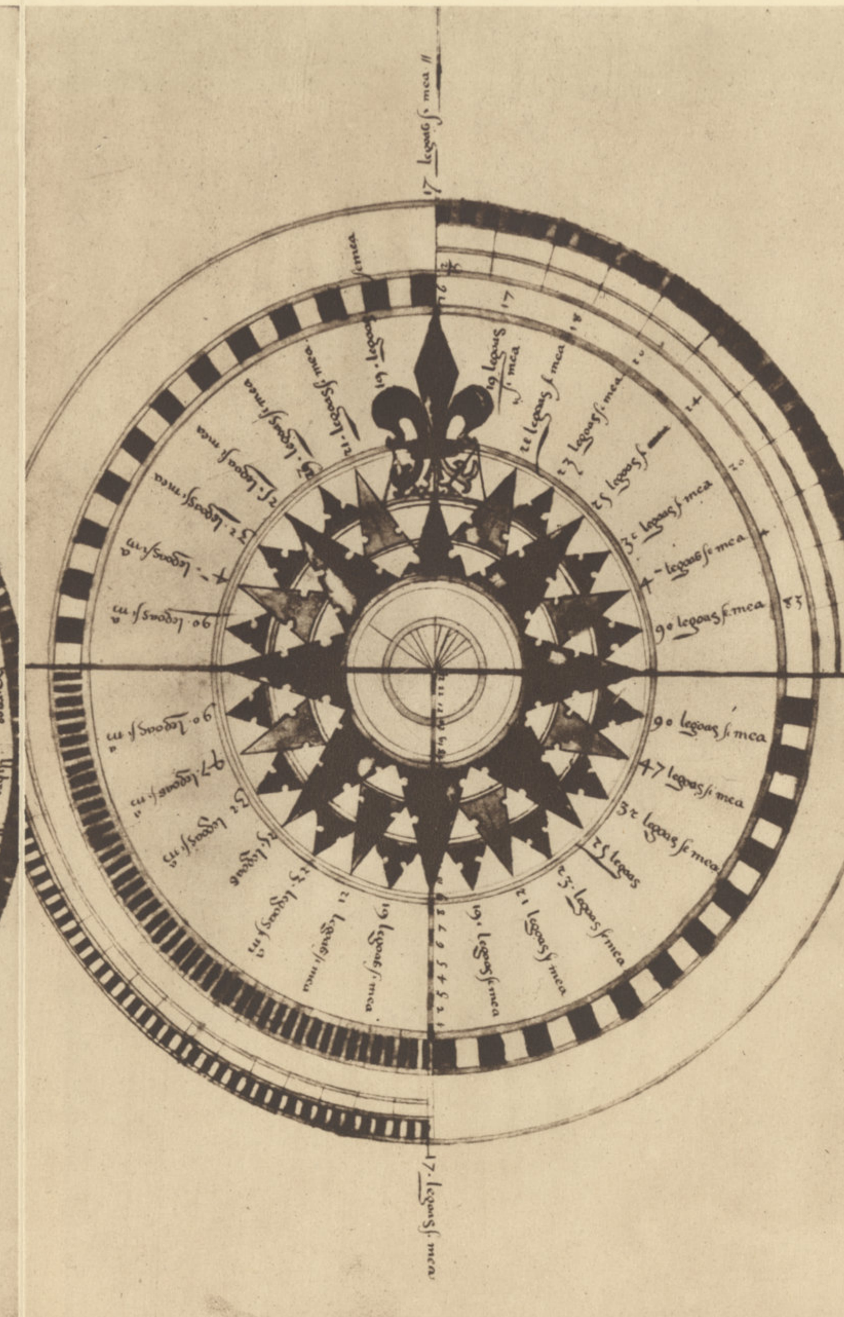

I—Frontispício
Frontispiece



II—Página de título
Title-page



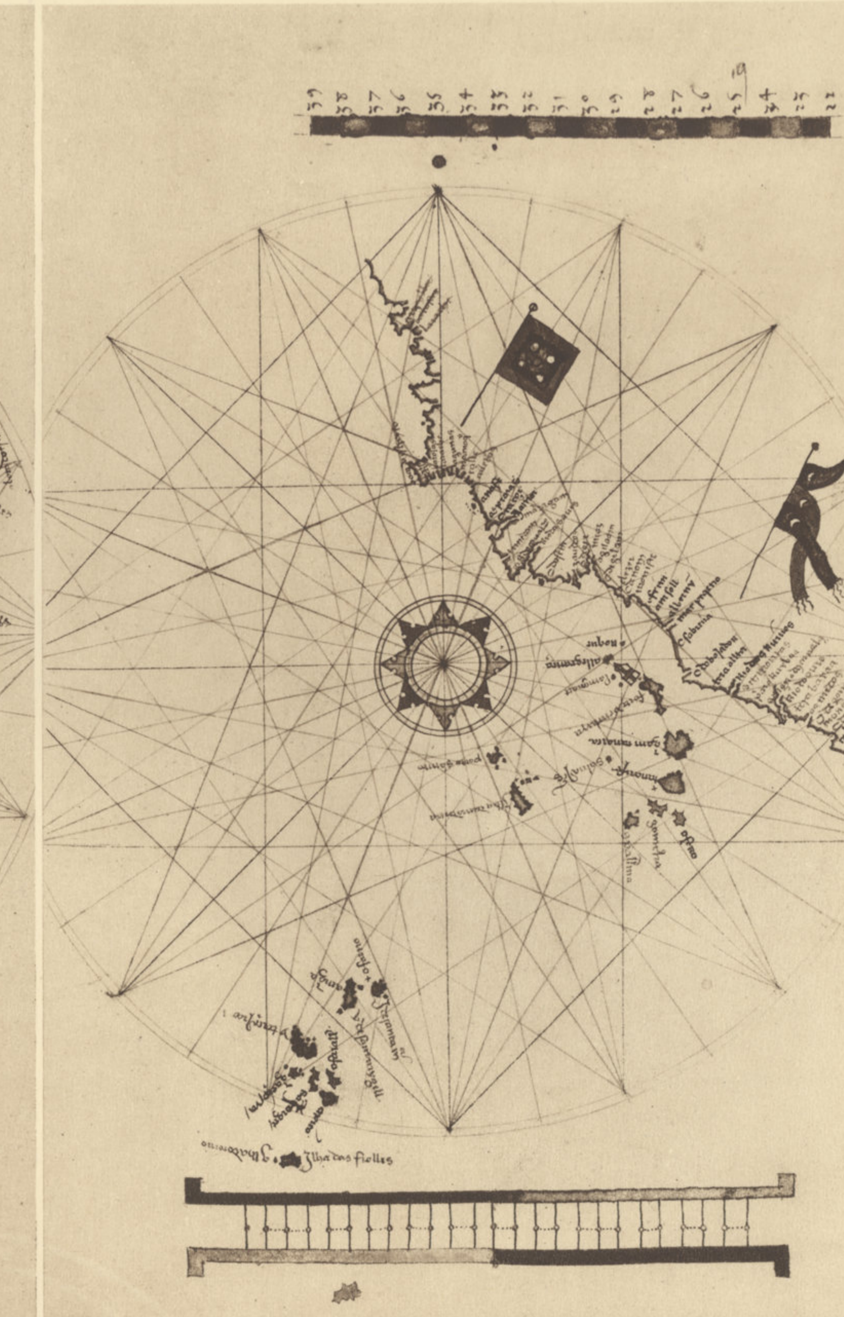
III—Figura com círculos planetários e o Zodíaco que acompanha a regra para determinar a latitude
Figure with planetary circles and the Zodiac to illustrate the rule for ascertaining the latitude



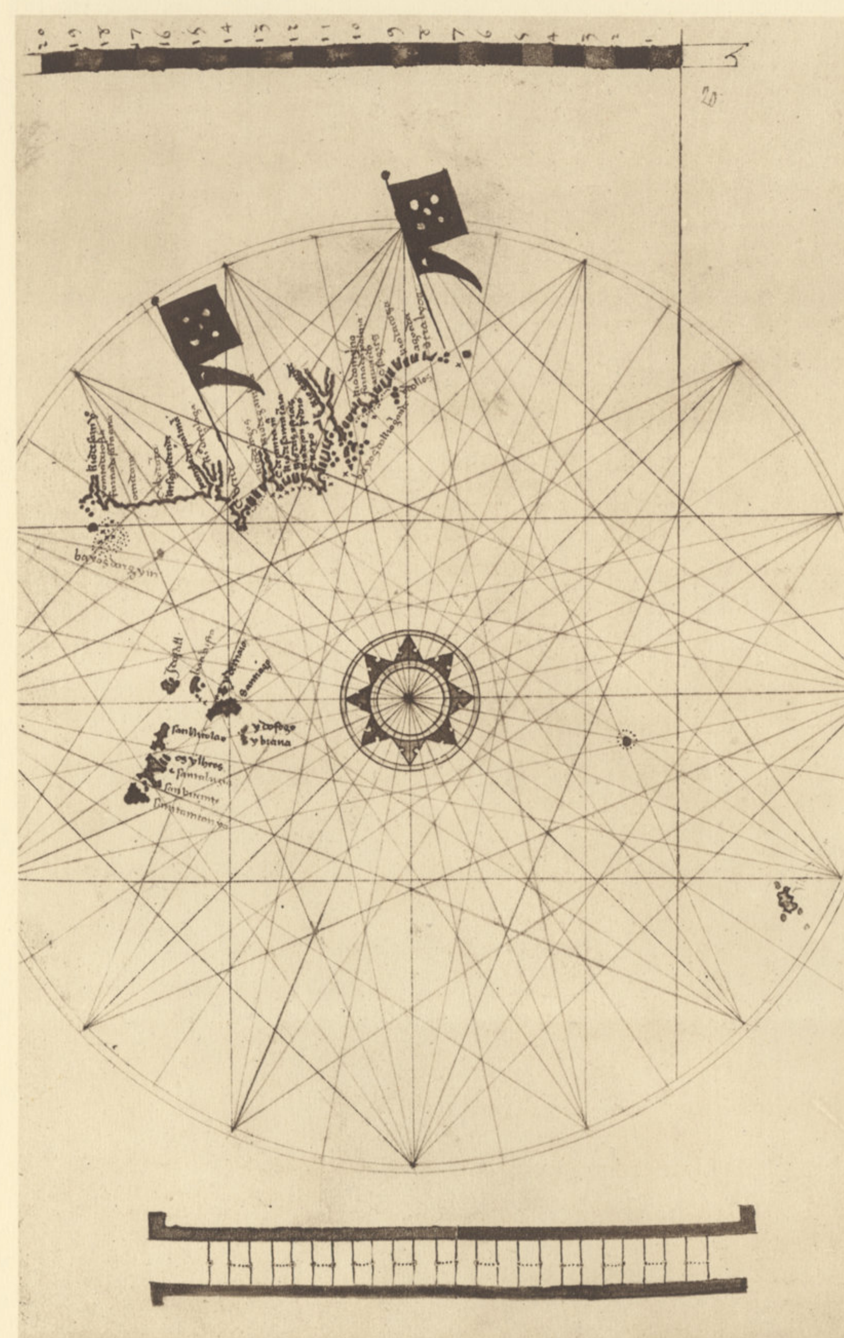
IV—Rosa-dos-ventos para medir um grau em léguas conforme o rumo
Compass rose for measuring a degree in leagues on different rhumbs



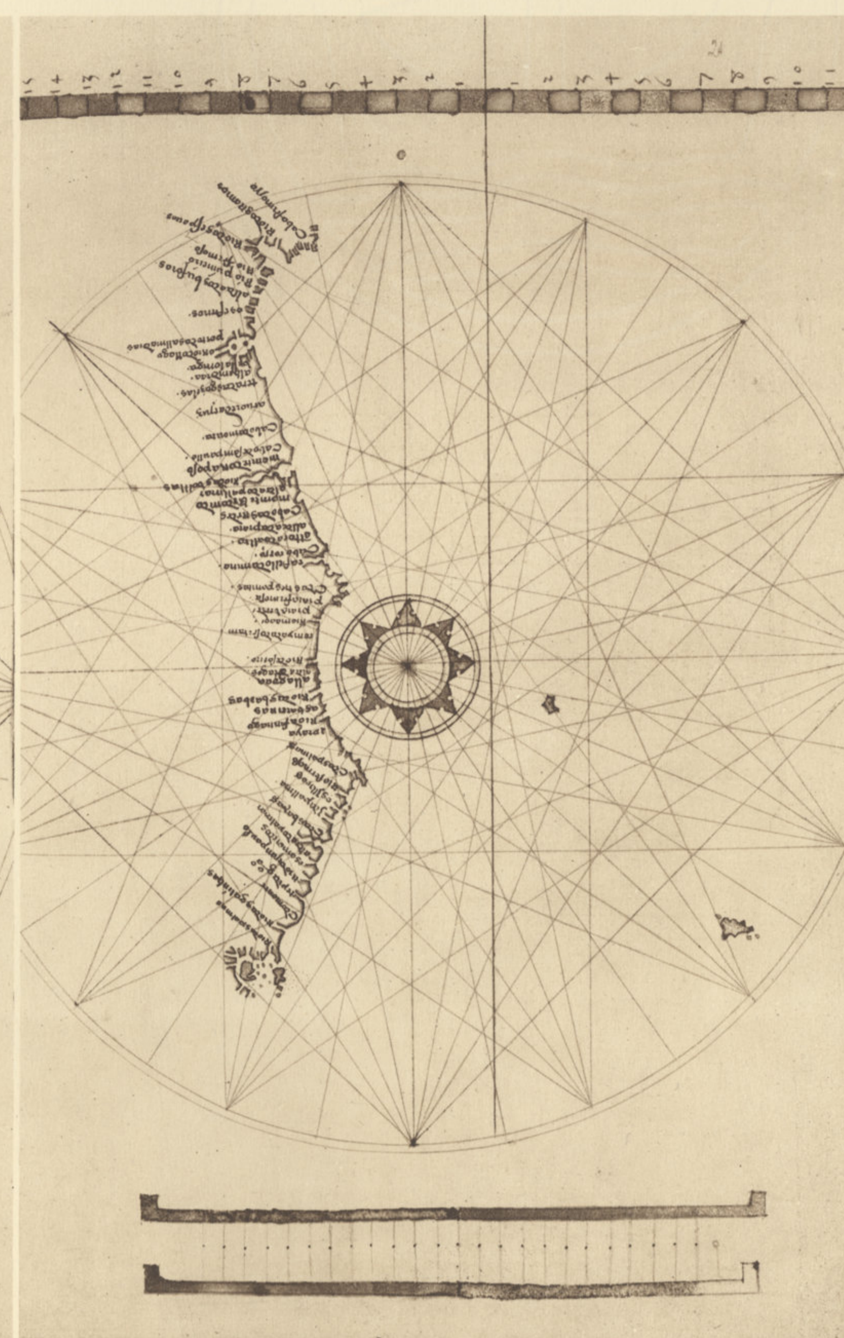
V—Costas da Europa Ocidental e Ilhas Britânicas
West Coast of Europe and the British Isles



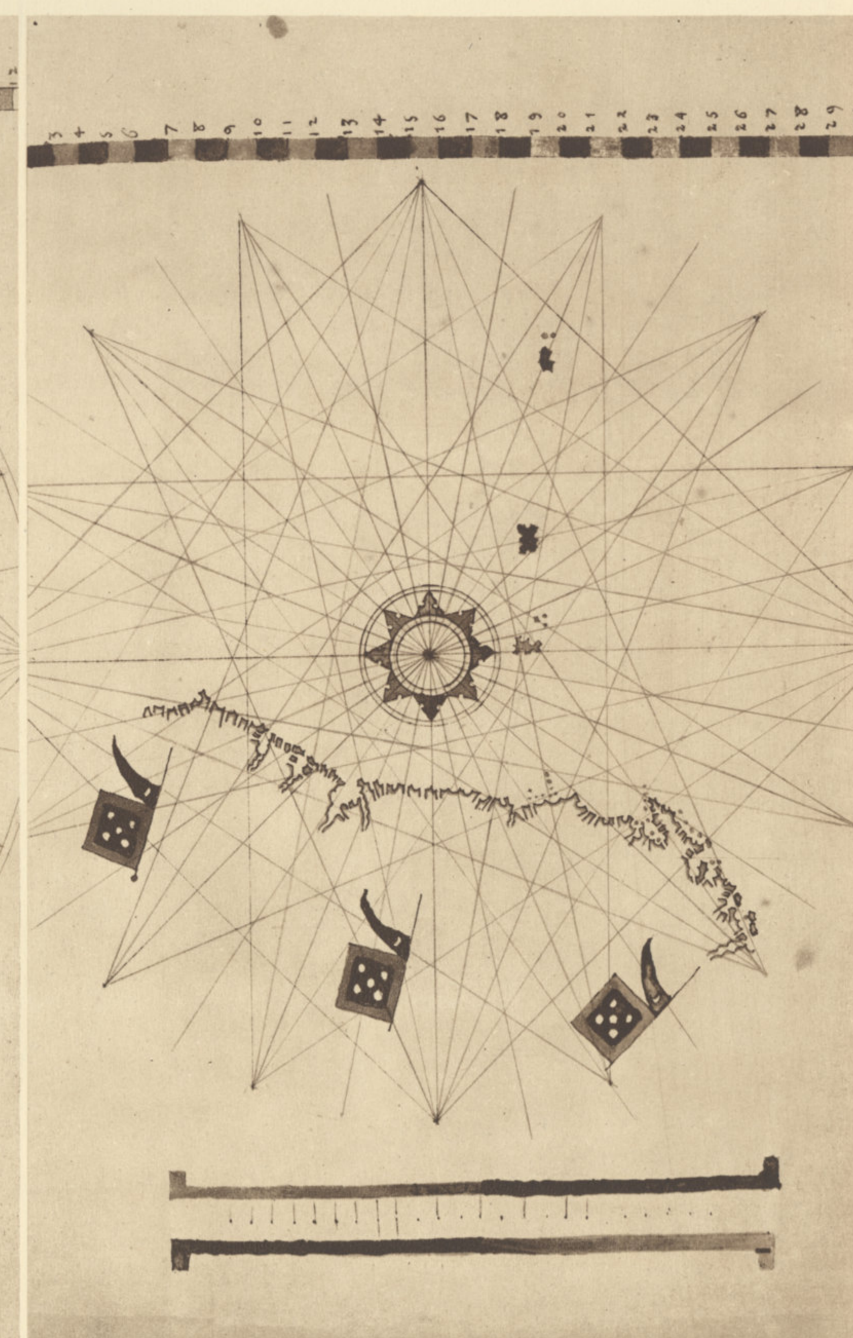
VI—Costa Noroeste da África, com os Arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias
North-west Coast of Africa, with the Azores, Madeira and Canary Archipelagos



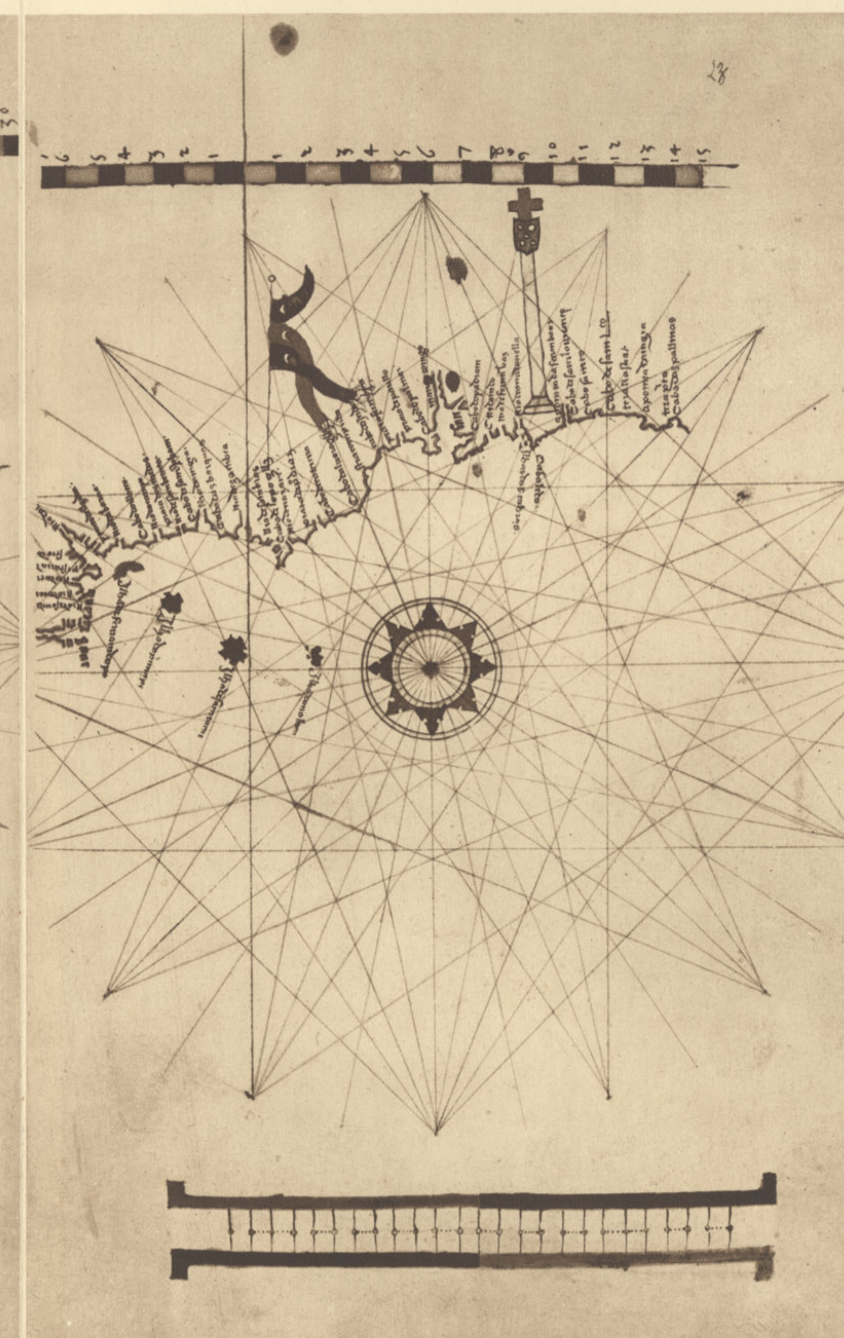
VII—Costa Ocidental da África, com o Arquipélago de Cabo Verde e Ilha da Ascenção
West Coast of Africa, with Cape Verde Archipelago and Ascension Island



VIII—Costa Ocidental da África, entre 8 e 5º N.
West Coasts of Africa, between 8 and 5º N.



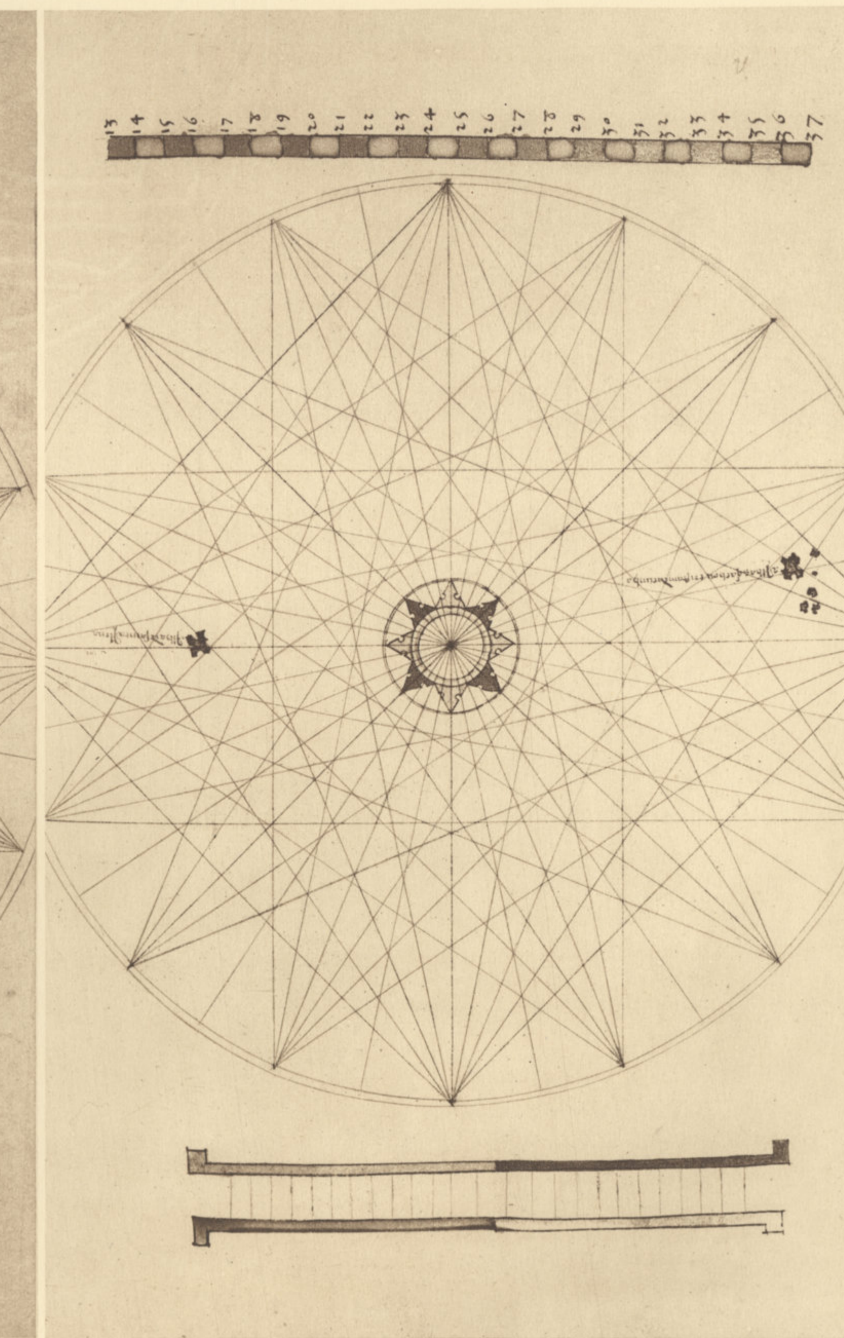
IX—Costa do Brasil
Coast of Brasil



X—Costa Ocidental da África, entre 5º N. e 16º S.
West Coast of Africa, between 5º N. and 16º S.



XI—Costa do Sul da África
Coast of South Africa

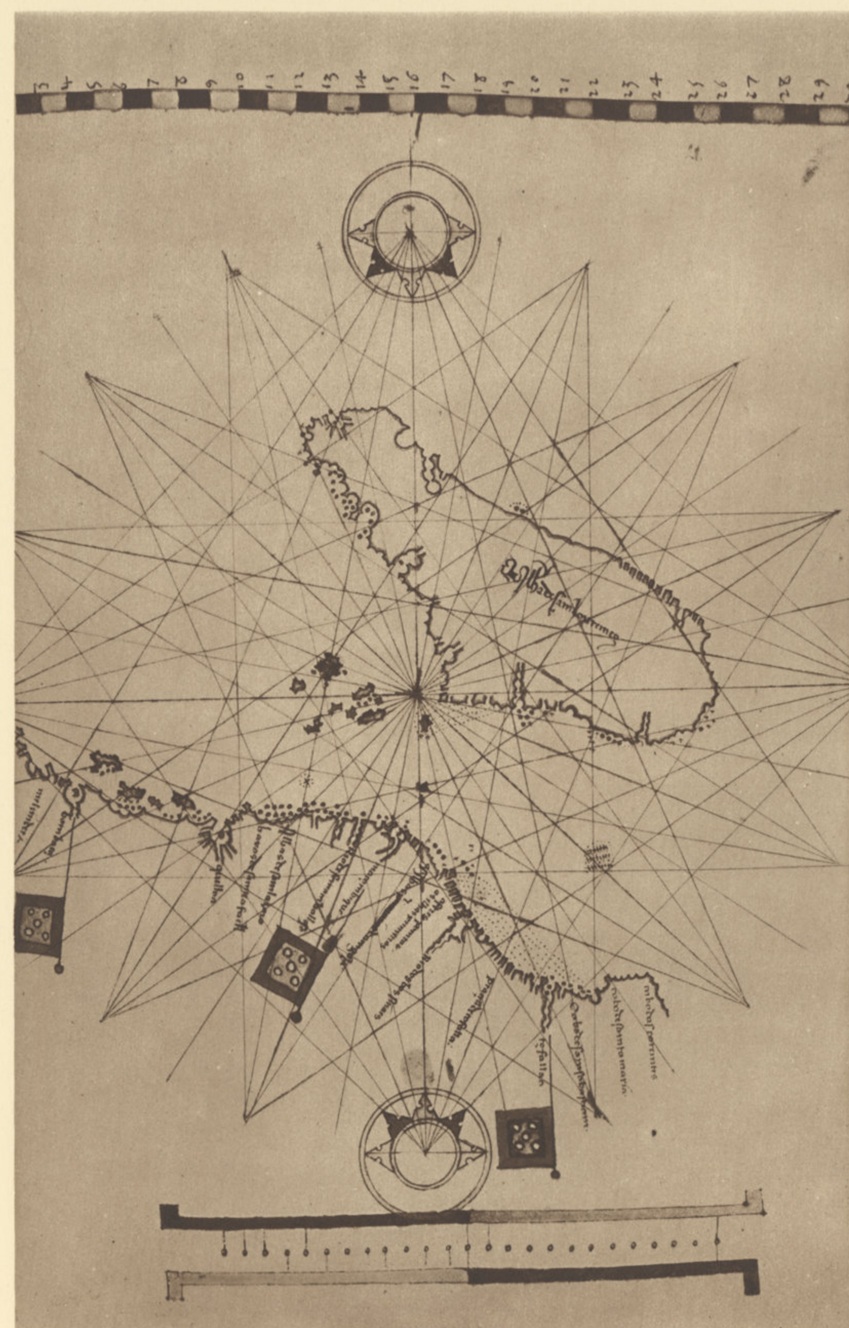


Original 263×377 mm.

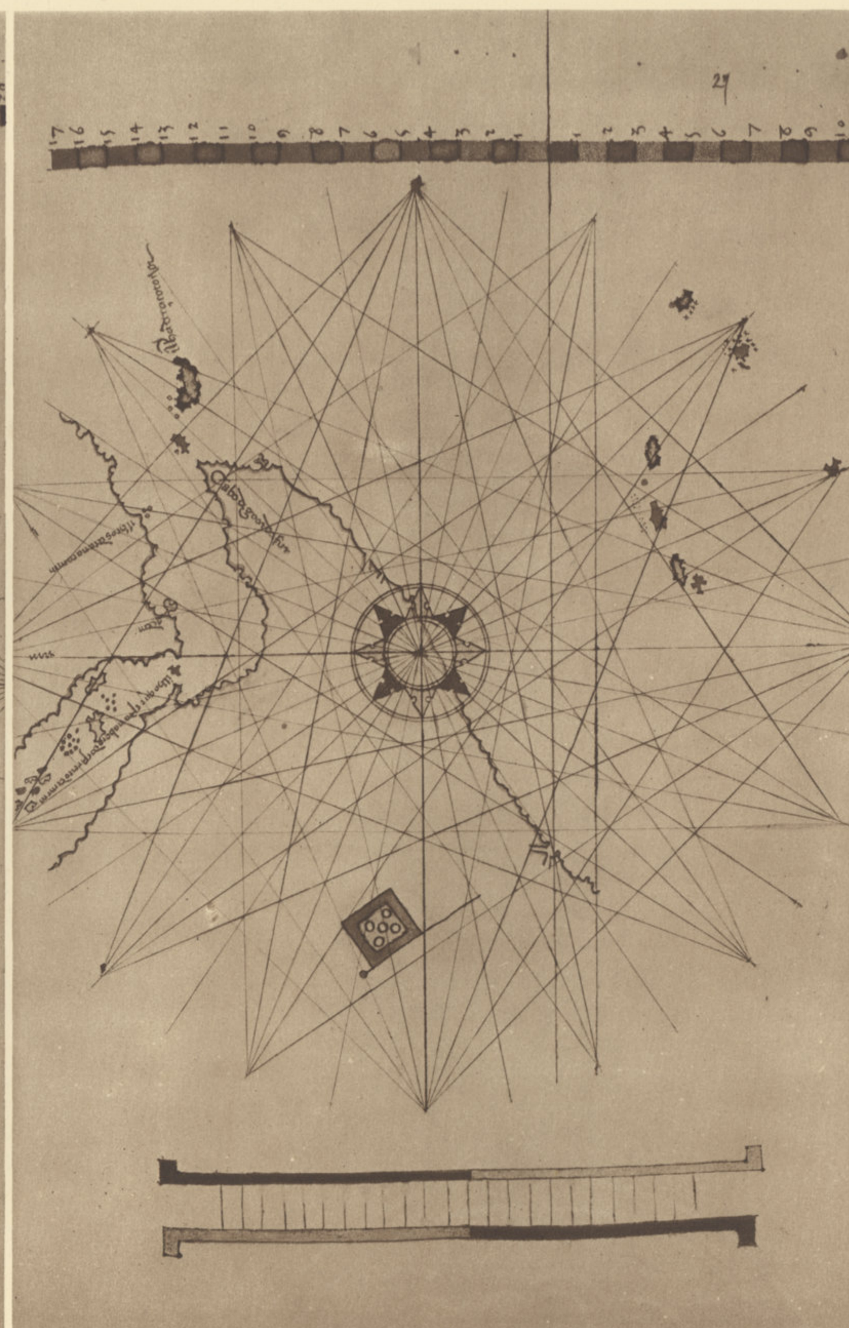
XII—Ilhas de Santa Helena e Tristão da Cunha
St. Helena and Tristan da Cunha Islands

FRANCISCO RODRIGUES, c. 1513

Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris



I—Costa Oriental da África, com Madagascar
East Coast of Africa, with Madagascar



II—Costa Nordeste da África, parte do Mar Vermelho e da Arábia
North-east Coast of Africa, part of the Red Sea and of Arabia



III—Costa Oriental da Arábia, parte oriental do Golfo Pérsico, Costa Ocidental da Índia, Ceilão e Ilhas Lacadivas
East Coast of Arabia, eastern part of the Persian Gulf, West Coast of India. Ceylon and the Laccadive Islands



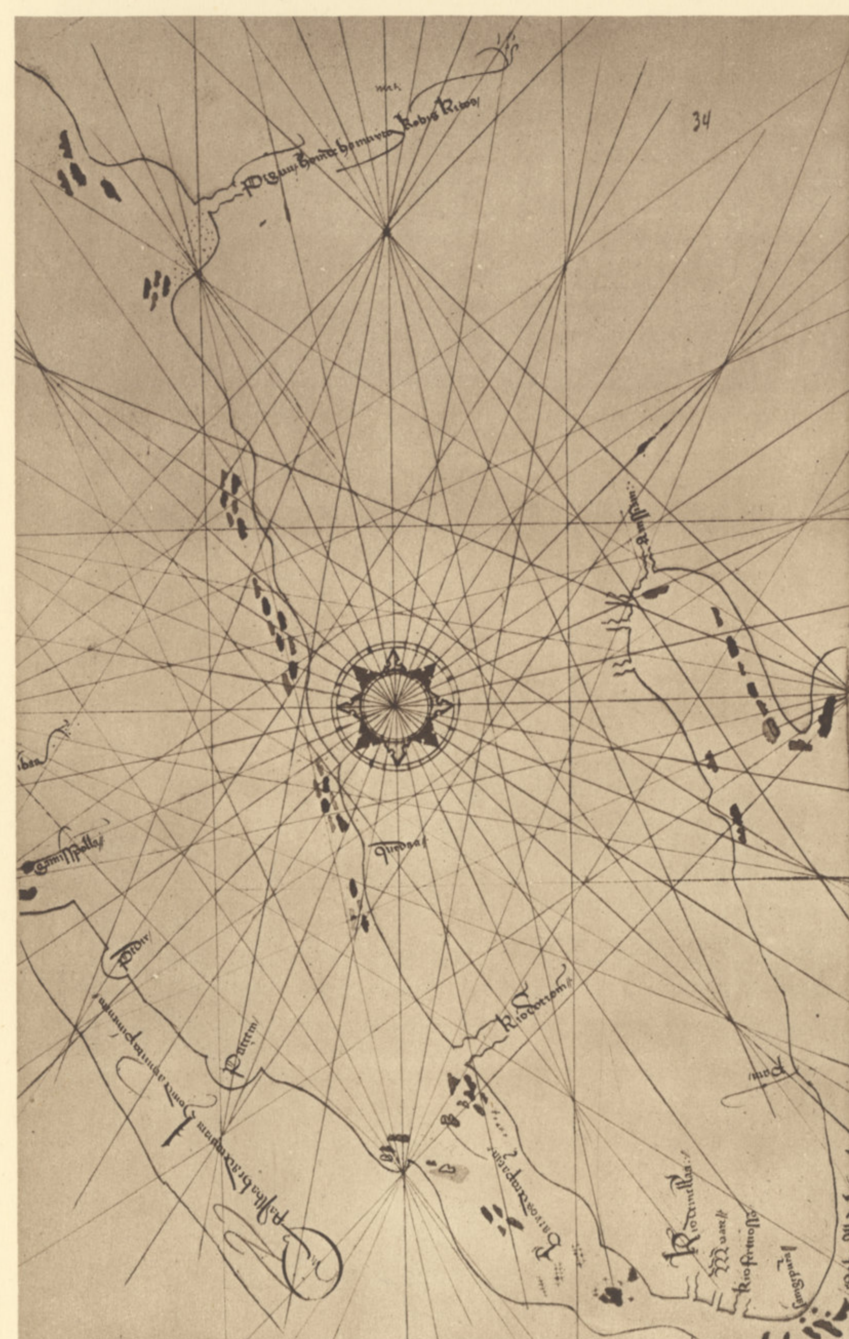
IV—Ceilão, Ilhas Nicobar e Estreito de Malaca
Ceylon, the Nicobar Islands and the Malacca Strait



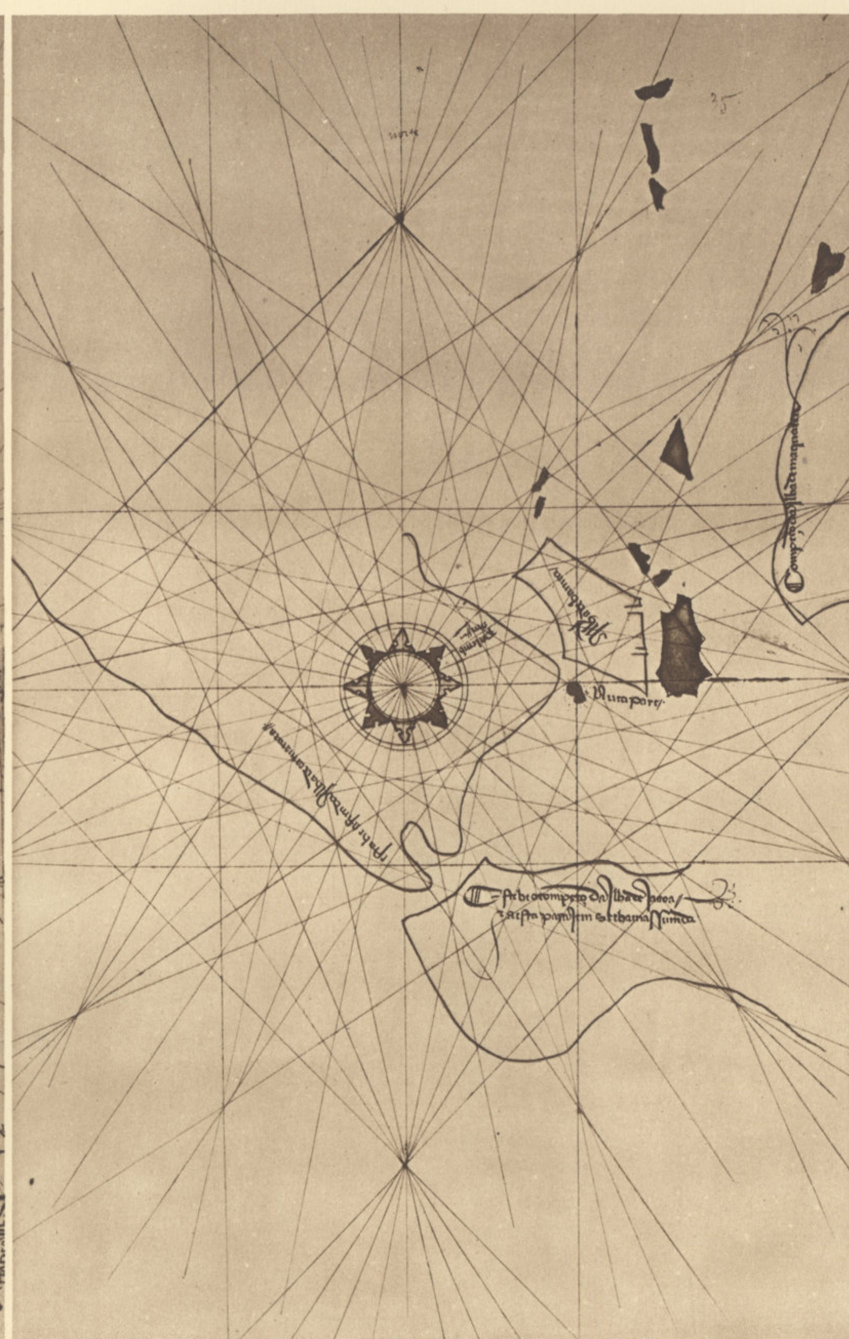
V—Costa Nordeste de Samatra, Ilhas de Linga e Banka, e Costa Noroeste de Java
North-east Coast of Sumatra, Linga and Banka Islands, and the North-west Coast of Java



VI—Golfo de Bengala, com parte de Ceilão e as Ilhas Andaman e Nicobar
Bay of Bengal, with part of Ceylon, and the Andaman and Nicobar Islands



VII—Península Malaia e parte norte de Samatra
Malay Peninsula and the northern part of Sumatra



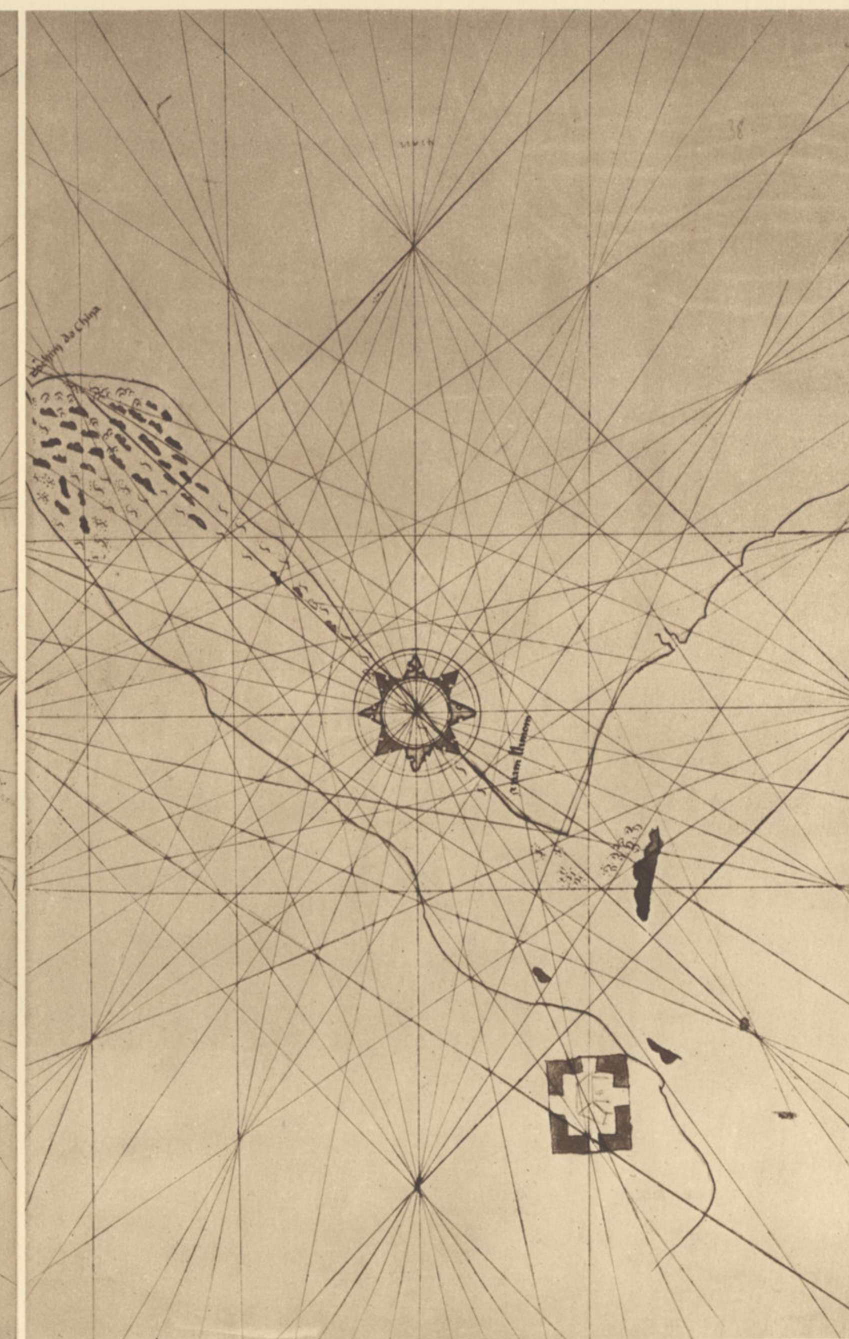
VIII—Extremidade leste de Samatra, extremidade oeste de Java, extremidade sudoeste de Borneo, e Ilha Banka
Eastern end of Sumatra, western end of Java, south-western end of Borneo, and Banka Island



IX—Costa Leste e Norte de Borneo, extremidade leste de Java, Madura, Bali, Lombok e Sumbawa
East and North Coast of Borneo, eastern end of Java, Madura, Bali, Lombok and Sumbawa



X—Parte oriental do Arquipélago das Índias Orientais, com as Molucas
Eastern part of the East Indian Archipelago, with the Moluccas



XI—Golfo de Tonquim, com Ainão
Gulf of Tong-King, with Hainan

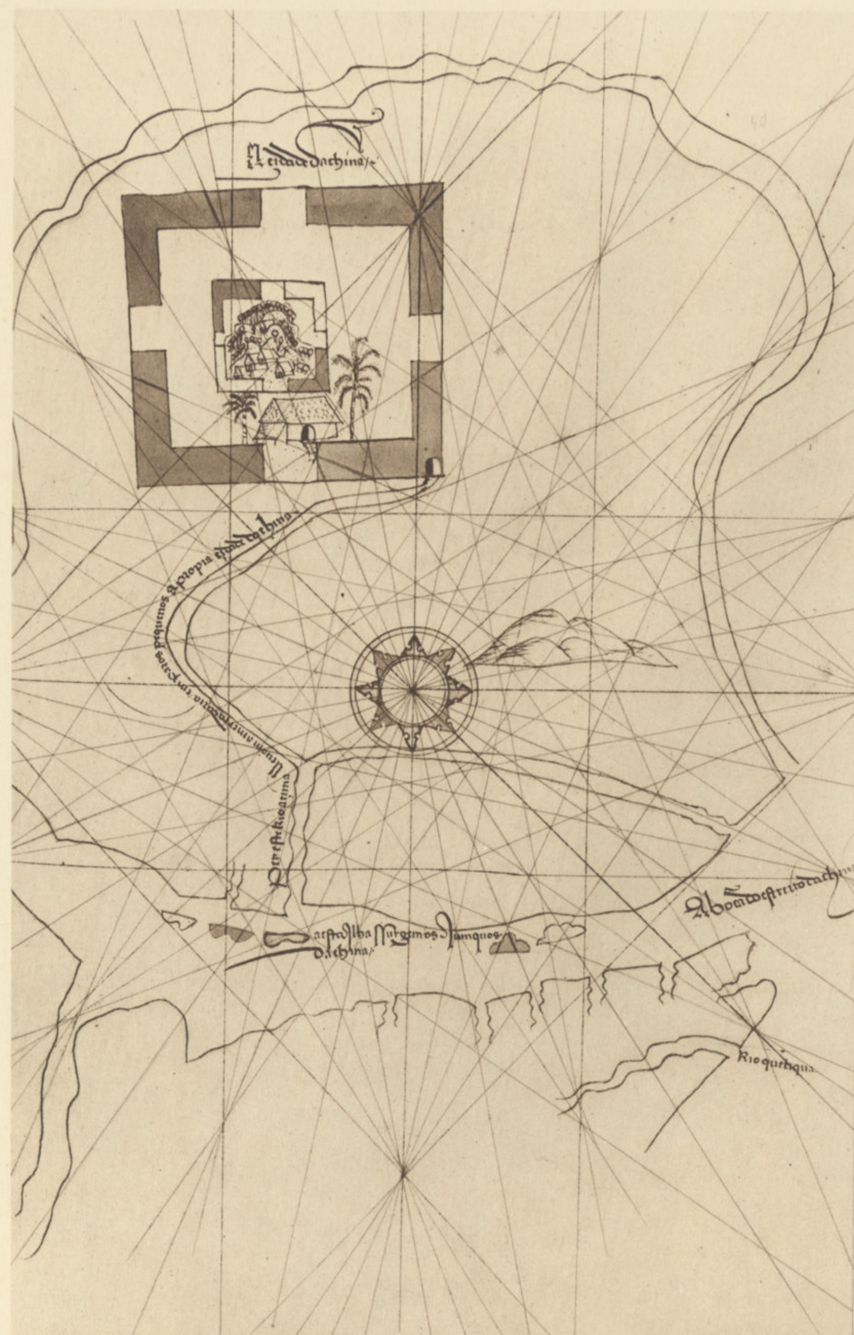


Original 263×377 mm.

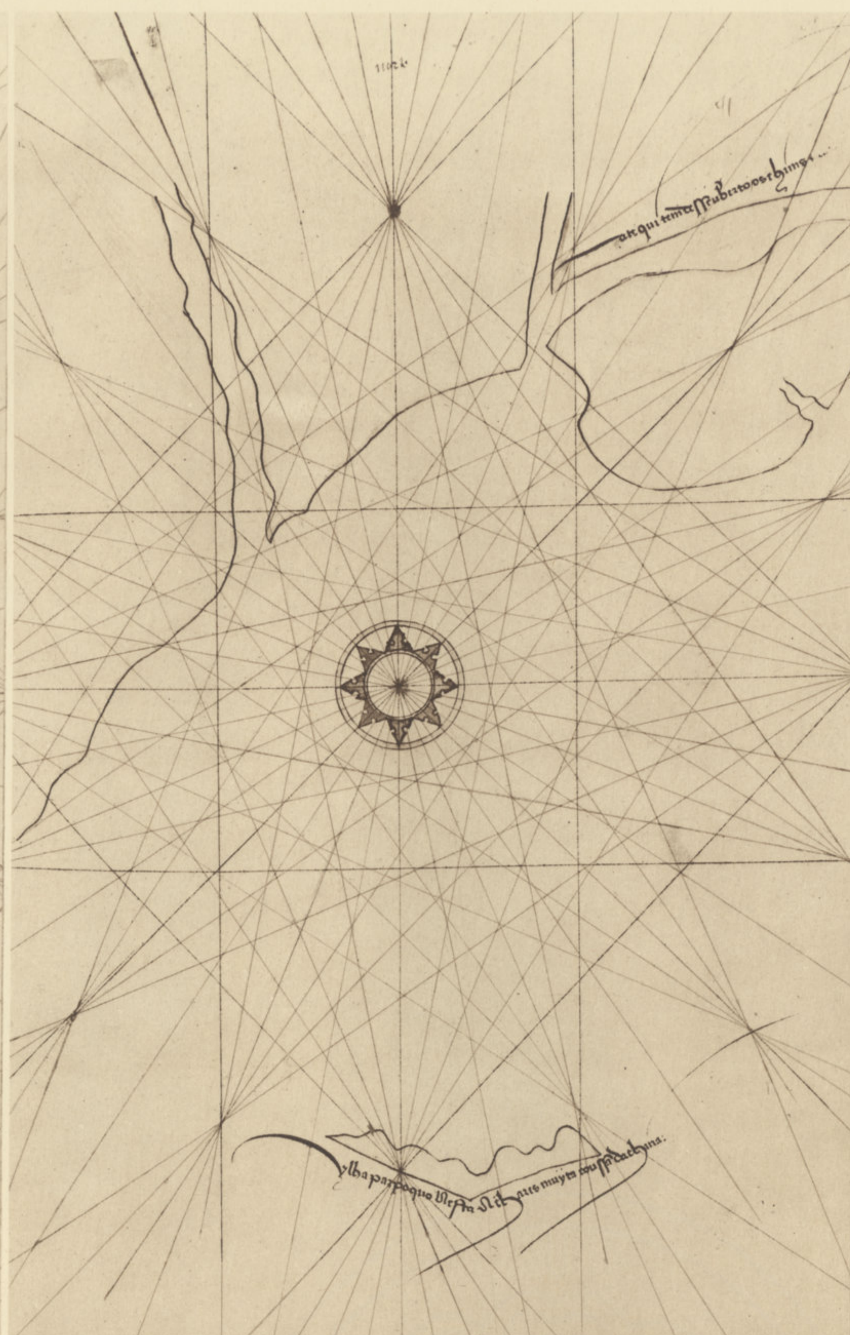
XII—Parte da Costa Sul da China e algumas ilhas, talvez as Filipinas
Part of the South Coast of China and some islands, possibly the Philippines

FRANCISCO RODRIGUES, c. 1513

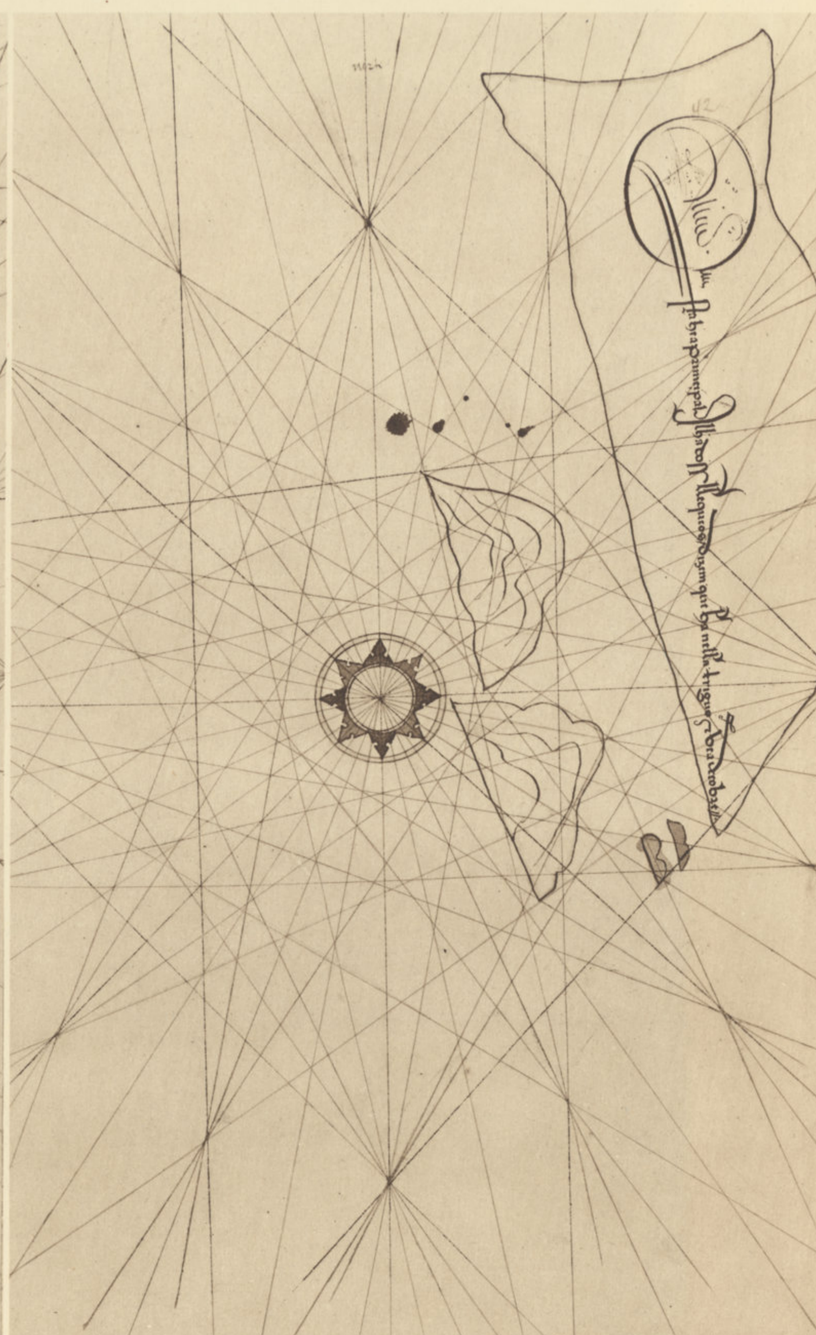
Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris



I–Entrada do Rio de Cantão e provàvelmente Pequim
Entrance of the Canton River and probably Peking



II–Costa Nordeste da China, com uma Ilha *Parpoquo*, que talvez corresponda ao Japão
North-east Coast of China, with an Island, *Parpoquo*, which may correspond to Japan



III–Ilha que deve representar a Formosa
Island which must represent Formosa



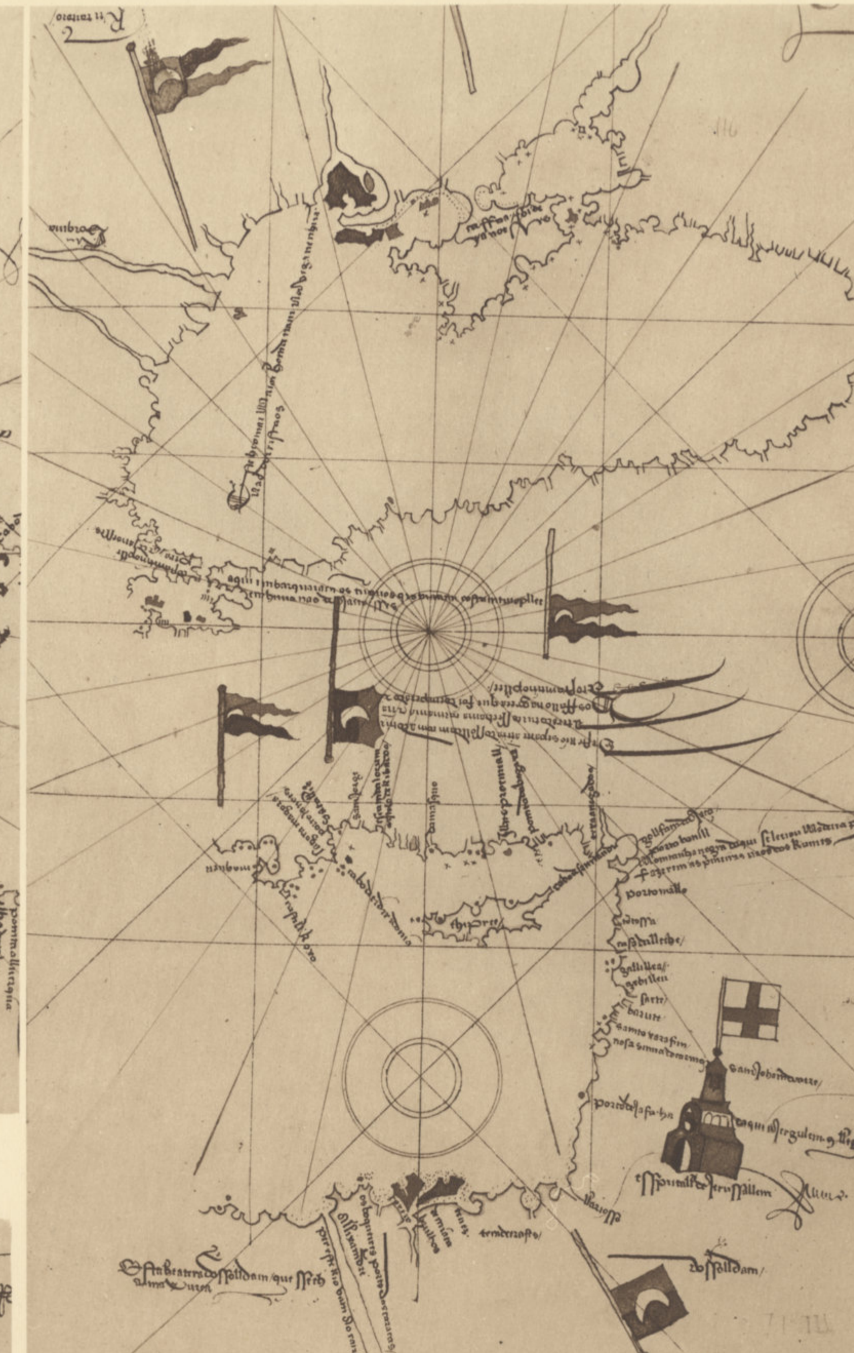
IV–Mediterrâneo Ocidental
Western Mediterranean



V–Mediterrâneo Central
Central Mediterranean

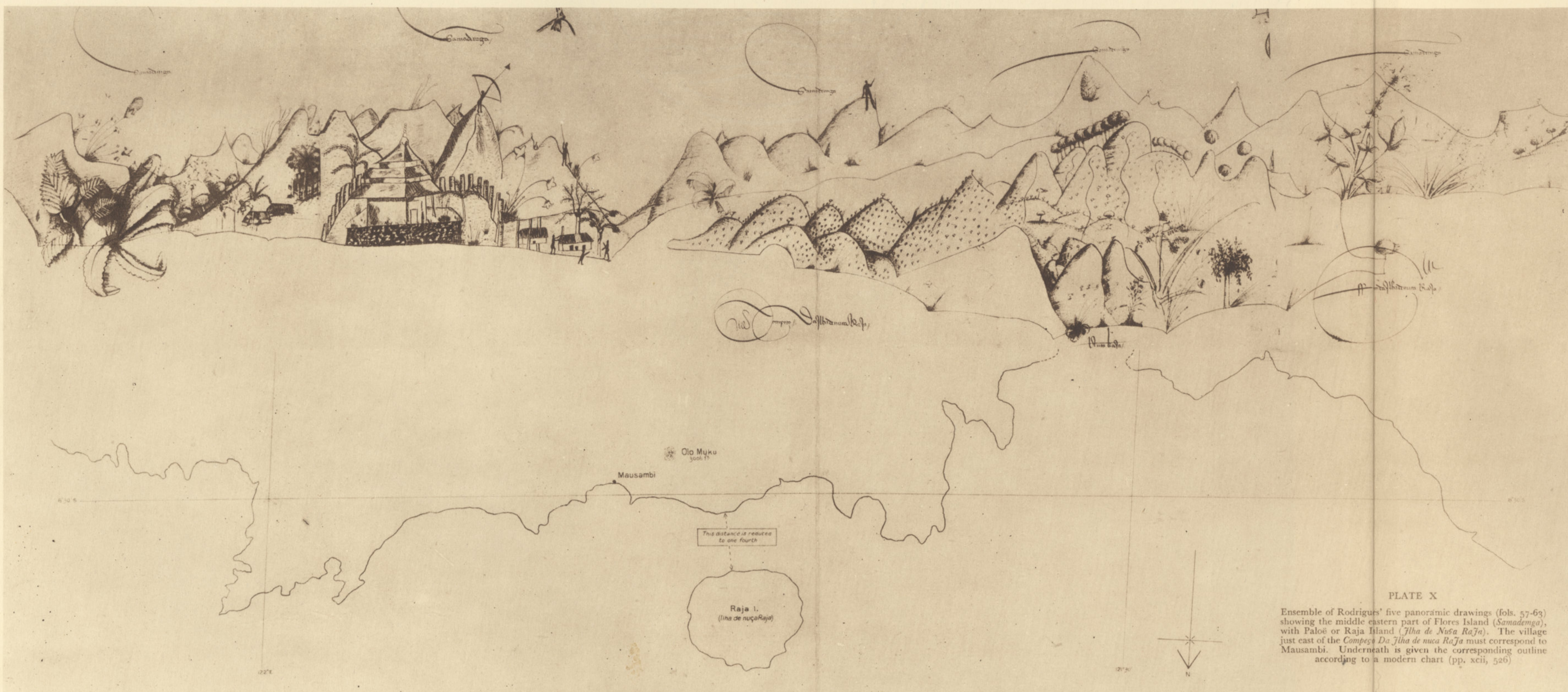


VI–O Danúbio (?)
The Danube (?)



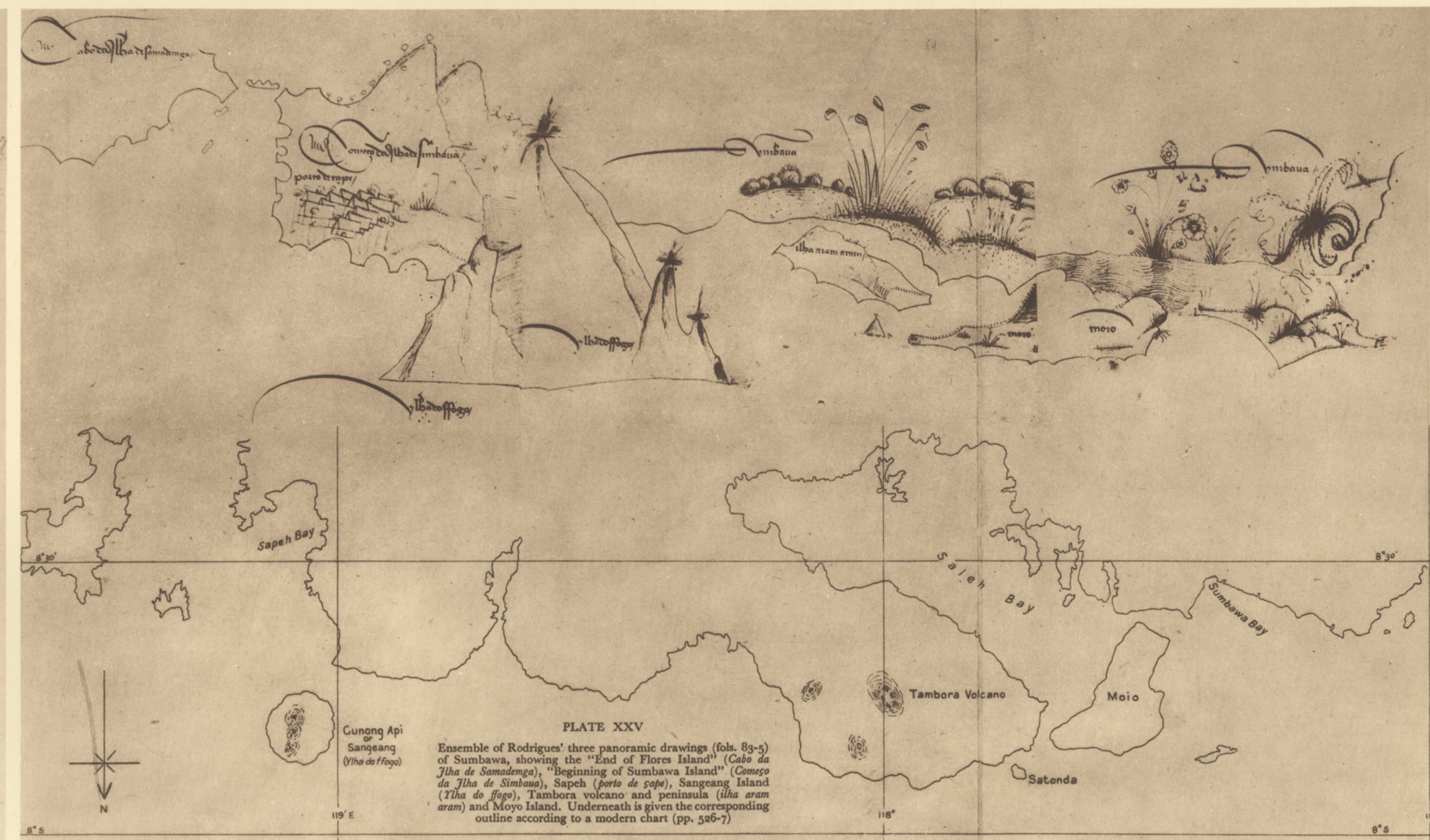
Original 263×377 mm.

VII–Mediterrâneo Oriental e Mar Negro
Eastern Mediterranean and Black Sea



VIII–Conjunto de cinco cartas panorâmicas mostrando o meio da parte leste de *Samademga* (Ilha Flores), com a *Jlha de Nuça RaJa* (Paloë ou Raja). A aldeia mesmo a leste do *Compeço Da Jlha de nuça RaJa* deve corresponder a Mausambi. Por baixo mostra-se a correspondente linha costeira, segundo uma carta moderna

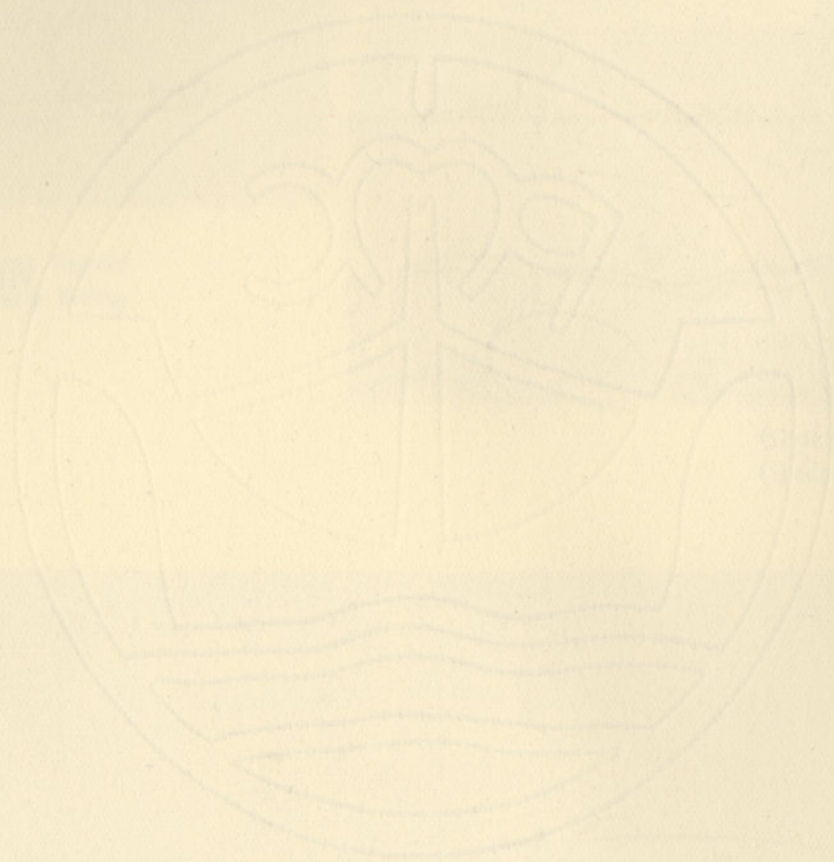
(Arranjo por A. Cortesão, in *The Suma Oriental of Tomé Pires and The Book of Francisco Rodrigues*, publicado pela Hakluyt Society)



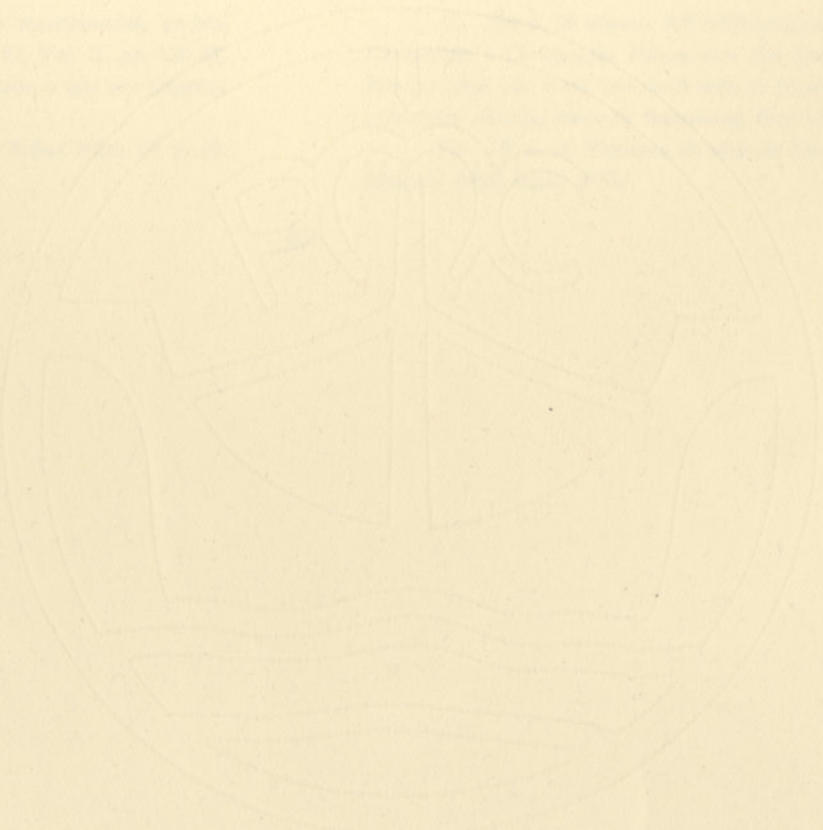
IX–Conjunto de três cartas panorâmicas de *Simbaua* (Sumbawa), mostrando o *Cabo da Jlha de Samademga* (Flores), *Começo da Jlha de Simbaua, porto de çape* (Sapeh), *Ylha do ffogo* (Sangeang), *ilha aram aram* (vulcão e península Tambora), e Ilha *moio*. Por baixo mostra-se a correspondente linha costeira, segundo uma carta moderna

FRANCISCO RODRIGUES, c. 1513

Bibliothèque de la Chambre des Députés, Paris



DIOGO RIBEIRO



O CARTÓGRAFO DIOGO RIBEIRO E A SUA OBRA

DIOGO Ribeiro é um dos mais célebres entre os primeiros cartógrafos portugueses, cujas obras conhecidas, quer assinadas quer por assinar, foram feitas enquanto esteve ao serviço da Espanha, pelo menos durante catorze anos, a maior parte do tempo como Cosmógrafo-mor da Casa de la Contratación de las Indias, de Sevilha. Mas, como veremos, não foi apenas como cartógrafo e cosmógrafo que a sua actividade se exerceu.

Reproduzimos aqui, por ordem cronológica, duas cartas datadas e assinadas por Diogo Ribeiro, e uma datada e duas sem data que, embora não assinadas, lhe atribuímos:

1) Anónimo — Diogo Ribeiro, Planisfério, 1525, em Mântua. Estampa 37.
2) Anónimo — Diogo Ribeiro, Planisfério, 1527, em Weimar. Estampa 38.
3) Diogo Ribeiro, Planisfério, 1529, no Vaticano. Estampa 39.
4) Diogo Ribeiro, Planisfério, 1529, em Weimar. Estampa 40.
5) Anónimo — Diogo Ribeiro, Carta do Hemisfério Ocidental, c. 1532, em Wolfenbüttel. Estampa 41.

Além do planisfério anónimo de Turim, a que adiante nos referimos, outras cartas, tal como o planisfério chamado Salviati (muito provàvelmente desenhado por Nuño García de Toreno), da Biblioteca Laurenziana, de Florença, têm infundadamente sido atribuídas a Diogo Ribeiro.

ELEMENTOS BIOGRÁFICOS

O primeiro documento conhecido em que se menciona este cartógrafo é uma carta de 18 de Julho de 1519 escrita por Sebastião Álvares, feitor de Portugal em Sevilha, a El-Rei D. Manuel quando dos preparativos da grande expedição de Fernão de Magalhães, na qual se refere a «todasllas cartas, as quaes faz Diogo Ribeiro e faz as agulhas quadrantes e esperas porem não vay narmada nem quer mais que ganhar de comeer por seu engenho» (1).

Em 10 de Julho de 1523 o Imperador Carlos V dirigiu uma cédula aos oficiais da Casa de la Contratación de Sevilha, ordenando-lhes «de tomar & trahir por nr̃o cosmografo y maestro de hazer cartas y astrolabios & otros yngenios y a la navigaciõ a Diego Riveyro portugues & q̃ aya & tenga de nos de salario en cada vn año con el dho officio en esa casa treynta myll mr̃s». Foi ele o primeiro Cosmógrafo nomeado para a Casa de la Contratación. Meses mais tarde Diogo Ribeiro foi um dos peritos adjuntos à delegação espanhola nas negociações da Junta de Badajoz-Elvas (11 de Abril — 31 de Maio de 1524), e pouco depois deve ter ido para a Casa de la Contratación da Corunha (criada em 1522, depois do afortunado regresso de Sebastián del Cano, provàvelmente como dependência da Casa de Sevilha, e extinta em 1528), onde estava a ser preparada uma armada para as Molucas. Ele poderia ter estado na Corunha anteriormente, mas sabe-se que lá vivia em 1525, como o atestam vários documentos, e ainda lá estava depois de, em 21 de Agosto desse ano, Estêvão Gomes ter regressado da sua expedição à costa oriental da América do Norte (2). Um dos mais interessantes destes documentos é uma «Carta de António Ribeiro (da Cunha) p.ª El Rey D. João 3.º sobre os aparelhos da Armada de Castella para a India, quando o Emperador queria mandar as Malucas. Datada da Corunha ao derradeiro dia de Fev.º de 1525 e assinada *ant.º Rib.^{ro}*». Aí se diz que «hũu dº Rib^{ro} portugues esta aquj q̃ faz cartas de marear esperas papamundos estrelabios e outras cousas pera a Jndia o q̃l tem feito formas pera fazer duas bombas de metal pera experiencia q̃ ham desperemetar ẽ q̃ se obriga q̃ de dez golpes lance hũu tonel daugoa cada huuã bomba. elle tem do ẽperador trinta mijll r̃s e fazendo ho das bombas çerto lhe poem mais

(1) Vide p. 20 atrás. Todas as referências bibliográficas, quando aqui não mencionadas, podem encontrar-se em A. Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. II, pp. 130-67, Lisboa 1935, onde se trata de Diogo Ribeiro e a sua obra com considerável desenvolvimento, o que nos dispensa de agora entrarmos em muitos pormenores, por interessantes que sejam.

(2) Cf. L. A. Vigneras, *El viaje de Estebán Gomez a Norte America,* in *Revista de Indias,* Núm. 68, p. 15. Madrid, Abril-Junio 1957.

THE CARTOGRAPHER DIOGO RIBEIRO AND HIS WORK

DIOGO Ribeiro is one of the most famous of the early Portuguese cartographers, whose known works, whether signed or unsigned, were executed while he was in the service of Spain over a period of at least fourteen years, most of the time as Cosmographer-major of the Casa de la Contratación de las Indias, Seville. But, as we shall see, it was not only as cartographer and cosmographer that he was active.

We reproduce here, in chronological order, two charts dated and signed by Diogo Ribeiro and three charts, one dated and two undated, which, although not signed, we ascribe to him:

1) Anonymous — Diogo Ribeiro, Planisphere, 1525, in Mantua. Plate 37.
2) Anonymous — Diogo Ribeiro, Planisphere, 1527, in Weimar. Plate 38.
3) Diogo Ribeiro, Planisphere, 1529, in the Vatican. Plate 39.
4) Diogo Ribeiro, Planisphere, 1529, in Weimar. Plate 40.
5) Anonymous — Diogo Ribeiro, Chart of the Western Hemisphere, c.1532, in Wolfenbüttel. Plate 41.

Besides the anonymous planisphere of Turin, to which we refer below, other charts, such as the so-called Salviati planisphere (very probably drawn by Nuño García de Toreno) in the Biblioteca Laurenziana, Florence, have also been ascribed to Diogo Ribeiro, but without good reason.

BIOGRAPHICAL ELEMENTS

The first known document which mentions this cartographer is a letter dated 18 July 1519 and written by Sebastião Álvares, the consul (*feitor*) of Portugal in Seville, to King Manuel during the preparation of Magellan's great expedition; in this Álvares refers to «all the charts which are made by Diogo Ribeiro, and he makes the compasses, quadrants and spheres, but he does not go with the fleet [of Magellan] nor does he want more than to earn his bread through his skill» (1).

On 10 July 1523 Emperor Charles V addressed a *cédula* to the officials of the Casa de la Contratación, Seville, in which he commanded them «to take and bring the Portuguese Diogo Ribeiro as our cosmographer and master of making charts and astrolabes and other navigation instruments and that he should have in the said office in that Casa a salary of thirty thousand maravedis each year». He was the first Cosmographer appointed to the Casa de la Contratación. Some months later Ribeiro was one of the experts who assisted the Spanish delegation at the Junta of Badajoz-Elvas (11 April — 31 May 1524), and shortly afterwards he must have gone to the Casa de la Contratación of Corunna (established in 1522, after the happy return of Sebastián del Cano, probably as a dependency of the Casa in Seville, and extinguished in 1528), where an armada was being prepared to go to the Moluccas. He might have been in Corunna before, but he was certainly there in 1525, as several documents testify, and he was still there after the return of Estêvão Gomes, on 21 August of that year, from the east coast of North America (2). One of the most interesting of them is a «Letter from António Ribeiro (da Cunha) to King John III about the preparation of the fleet of Castile for the Indies, when the Emperor wanted to send to the Moluccas. Dated from Corunna the last day of February 1525 and signed António Ribeiro». It states that «one Diogo Ribeiro a Portuguese is here who makes nautical charts, spheres, planispheres, astrolabes and other things for India, who has made moulds to build two metal pumps for trial with which they will experiment, and he promises to pump a ton of water with ten strokes for each pump. He has thirty thousand reales from the Emperor, but if he succeeds with this matter of the pumps he will certainly have an increase

(1) See p. 20 above. All bibliographical references, when not given here, may be found in A. Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. II, pp. 130-67, Lisboa 1935, where Diogo Ribeiro and his work are dealt with at considerable length; this dispenses with the necessity of entering now into many details, however interesting they may be.

(2) Cf. L. A. Vigneras, *El viaje de Estebán Gomez a Norte America,* in *Revista de Indias,* Núm. 68, p. 15. Madrid, Abril-Junio 1957.

sesenta miyll» (3). O facto de, como veremos, em Abril de 1524 Diogo Ribeiro se encontrar em Vitória fazendo com Martin Centurione a tradução do *Livro de Duarte Barbosa,* não significa forçosamente que ele não pudesse ter estado anteriormente na Corunha e lá voltado depois.

Segundo parece, Diogo Ribeiro estava de regresso a Sevilha quando, em 6 de Outubro de 1526, o Imperador escreveu a Fernando Colombo, chefe da Casa de la Contratación, dizendo-lhe «tomareis con vos a diego de Ribero nuestro piloto e maestro de hazer cartas e astrolabios e a otra qualquier persona docta q̃ sepa desta arte a los quales mandamos q̃ se junten con vos y hareis vna carta de navegar y vn mapamundi o esfera redonda en la qual se se situen todas las yslas y trras firmes que hasta oy estan descubiertas y se descubrieren de aqui adelante para q̃ se ponga en la nr̃a casa dela Contron de las Indias q̃ reside en la cibdad de Sevilla y sean padrones de todas las cartas y mapamundi q̃ ovieren de hazer y por ellos sean tenidos e obligados los dchos pilotos a se servir e navegar».

Muitos são os documentos, existentes sobretudo no Archivo de Indias de Sevilha, que ano após ano registam a actividade de Diogo Ribeiro, não só como cosmógrafo e cartógrafo mas também como inventor de uma bomba metálica para uso a bordo dos navios, e que mostram a alta consideração e apreço em que este sábio técnico português era tido. Não sabemos porque ele abandonou a pátria, onde certamente aprendeu a sua arte de cartógrafo, e foi servir a Espanha; mas não pode haver dúvida de que este perito de primeira classe em cartografia e cosmografia tinha muito valor para os então maiores competidores de Portugal na corrida para a exploração das recem-descobertas partes do mundo, os quais, perseverantemente e por todos os meios, procuravam atrair de entre os seus vizinhos ocidentais os melhores homens capazes de os ensinar e servir em tudo o que respeitava a assuntos náuticos.

Diogo Ribeiro morreu em Sevilha em 16 de Agosto de 1533. O seu testamento, datado de 20 do anterior mês de Julho, conserva-se no Archivo de Indias (4). É um documento muito longo (quinze páginas), que, embora acrescente alguns dados mais ao pouco que se sabe da sua biografia, infelizmente não diz onde e quando ele nasceu. Começa assim: «En el nombre de dios amen sepan quantos esta carta de testameto vieren como yo diego Ribero cosmografo de su magestad fijo de alfonso ribero e de beatris de olbera su muger natural del reyno de portogal vezino que so desta cibdad de seuylla en la collazion de santa maria en la carreteria estando enfermo del cuerpo e sano de la boluntad e en my acuerdo e entendimiento e en mi complida e buena memoria...». Depois menciona as suas dívidas: «primeramente estas son las debdas que yo devo debo a diego diaz mercader burgales veynte e tres myll maravedis poco mas o menos por ciertos conocimientos firmados de my nombre de cierto cobre que del compre el qual dicho cobre fue para la negociacion de las bonbas que yo e Francisco laso my compañero traemos en las minas de azuaga e berlanga e rribera e otras partes del maestrazgo el qual dicho francisco laso rrecibio el dicho cobre e es obligado a pagar los dichos veynte e tres mill maravedis e todo lo que demas se deve de cobre que se aya tomado del dicho diego diaz mando que mys herederos e albaceas cobren del dicho francisco laso las dichas veynte e tres mill maravedis e los paguen al dicho diego diaz. E devo a Geronimo de herrera mercader burgales estante en sevilla ciertos maravedis que son por una plancha destaño que del compre segund se declara por vn conocimyento quel dicho Geronymo de herrera tiene firmado de my nombre el qual dicho estaño lo rrecibio el dicho francisco laso para fazer ciertas bonbas mando que mys herederos los cobren e lo paguen al dicho geronymo de herrera e rruego a los dichos Geronymo de herrera e diego diaz que pues esto es a cargo de pagar del dicho francisco laso que no molesten a mys herederos antes le den espacio e termyno para que lo puedan cobrar de dicho Francisco laso. / Estas son las devdas que a my me deven — deveme Gines de Carrion vezino de triana quarenta ducados de oro de vna bonba que le thengo dada para su nao mando que los cobren del porque la bonba vale quarenta ducados e mucho mas...». Outras dívidas são mencionadas, uma das quais tem interesse especial: «me deve goncalo Fernandez que agora va por contramaestre del galeon de Juan Rodriguez dos ducados de oro por vn astrolabio que le vendi de lo qual son testigos diego de olbera e otras personas que conece el dicho diego de olvera mando que los cobren del...». Mais adiante o testamento diz: «declaro que thengo dados a francisco de limpias desta cibdad diez e seys ducados e dos monedas de plata que valdran veynte rreales ambas monedas mando que dello se cumpla my entierro e osequyas e las mysas e otras cosas que de yuso mando e lo que rrestare sea

(3) Torre do Tombo, *Gav. 2, m. 10, Doc.º 20.* Foi a breve referência de Vigneras (*loc. cit.*) que chamou a nossa atenção para este importante documento tendo-o nós depois estudado.

(4) *Justicia 1169, Consejo, Año de 1533.* Este importante documento, de facto uma cópia feita por um notário do Consejo de Indias, que há alguns anos buscámos em vão, foi descoberto pelo Prof. L. A. Vigneras (U.S.A.), quando procedia a trabalho sistemático de pesquisa no Archivo de Indias, tendo-o a nosso pedido mandado copiar e generosamente oferecido a cópia, que ele próprio conferiu e corrigiu (Março de 1959).

of a further sixty thousand» (3). The fact that, as we shall see, Ribeiro was in April 1524 at Vitoria, making, with Martin Centurione, a translation of the *Livro de Duarte Barbosa,* does not necessarily mean that he could not have been in Corunna before and then returned there.

It seems that Ribeiro was back in Seville when, on 6 October 1526, the Emperor wrote to Fernando Columbus, head of the Casa de la Contratación, instructing him «to take with you Diogo Ribeiro, our pilot and master of making charts and astrolabes, and any other learned person who may be an expert in this art, whom we command to join with you and make a nautical chart and world map or round sphere on which are located all the islands and continents discovered up to now and that will be discovered from now on, and they shall be placed in our Casa de la Contratación de las Indias, established in the city of Seville, and they shall be the standards (*padrones*) for all charts and world maps that will be made, and the said pilots must be ordered and it will be their duty to use them for their navigations».

Many are the documents, preserved mainly in the Archivo de Indias, Seville, recording year after year the activities of Diogo Ribeiro, not only as a cosmographer and cartographer but also as the inventor of a metal pump to be used on board ships, and showing the high regard and appreciation in which this learned Portuguese technician was held. We do not know why he left his mother country, where he certainly learned his art as a cartographer, and went to serve Spain; but there can be no doubt that this expert of the highest class in cartography and cosmography was an important asset to Portugal's greatest competitor at that time in the race for the exploration of the newly discovered parts of the world, a competitor who unremittingly sought, by whatever means, to win over from her western neighbour the best men available to teach and serve her in everything connected with nautical matters.

Diogo Ribeiro died in Seville on 16 August 1533. His will, dated the 20 July previous, is preserved in the Archivo de Indias (4). It is a very long document (fifteen pages), which, although adding some information to the little we know of his biography, unfortunately does not say when and where he was born. It begins: «In the name of God amen. Let it be known by all who may see this will, that I, Diogo Ribeiro, Cosmographer of His Majesty, the son of Afonso Ribeiro and his wife Beatriz de Olbera, a native of the Kingdom of Portugal, living in this city of Seville in the *Collazion de Santa Maria en la Carreteria,* being infirm of body but sound of mind, and in my agreement and understanding, and of perfect and good memory...». Then he mentions his debts. «In the first place these are my debts: I owe Diego Diaz, a merchant of Burgos, twenty-three thousand maravedis, more or less, for certain warrants which I signed with my name for some copper which I bought from him, which copper was for the business of the pumps that I and Francisco Laso, my partner, have in the mines of Azuaga and Berlanga and Ribera and in other parts of the Maestrazgo, which said copper was received by the said Francisco Laso and he is obliged to pay the twenty-three thousand maravedis and all the rest that is owed for the copper which may have been taken from the said Diego Diaz; I order that my heirs and executors of my will collect from the said Francisco Laso the said twenty-three thousand maravedis and pay them to the said Diego Diaz. And I owe to Jerónimo de Herrera, a merchant of Burgos, living in Seville, certain maravedis for an ingot of tin which I bought from him, as declared in a warrant signed with my name which the said Jerónimo de Herrera has, and the said tin was received by the said Francisco Laso for making certain pumps; I order my heirs to collect them (the maravedis) and pay the said Jerónimo de Herrera and I request the said Jerónimo de Herrera and Diego Diaz that, since this is an account to be collected from the said Francisco Laso, they do not molest my heirs but give them enough time in which to collect from the said Francisco Laso. These are the debts that others owe me: Ginés de Carrión, who lives in Triana, forty golden ducats for a pump which I gave him for his ship; I order that they be collected from him, because the pump is worth forty ducats and much more...». Several other debts are mentioned, one of which has particular interest: «Gonzalo Fernandez, who goes now as boatswain of the galleon of Juan Rodriguez, owes me two golden ducats for an astrolabe which I sold him, Diego de Olbera and other persons known to the said Diego de Olvera being witnesses; I order that they (the ducats) be collected from him...». Further on, the will says: «I declare that I have given Francisco de Limpias, who lives in this city, sixteen ducats and two silver coins which may both be worth twenty reales; I desire that this shall provide for my funeral and exequies and the masses and other

(3) Torre do Tombo, *Gav. 2, m. 10, Doc.º 20.* It was Vigneras' brief reference (*loc. cit.*) that drew our attention to this important document, which we then looked up.

(4) *Justicia 1169, Consejo, Año de 1533.* This important document, in fact a copy made by a notary from the Consejo de Indias, which we sought in vain some years ago, was discovered by Professor L. A. Vigneras (U.S.A.), when doing systematic research work in the Archivo de Indias; at our request he had it copied, and he generously presented us with the copy checked and corrected by him (March 1959).

para lo gastar con alonso my fijo natural e con el otro hijo o fija de que ana de sepulveda esta en cinta e preñada de my e asymismo con la dicha ana de sepulveda. / declaro que en la negociacion e compañia que thengo fecha de las bonbas con el dicho francisco laso pagando primeramente el dicho francisco laso todo lo que asy se deve al dicho diego diaz e geronimo de herrera fuera e demas de aquello debera cinquenta myll maravedis mando que los cobren mys albaceas para mys herederos e sy por caso a los dichos mys albaceas les paresciere que se escoja que conviene a mys herederos que la compañia que thengo con el dicho francisco laso turase le dexen estando en el seguros para que gane todo el tiempo que durare la compañia». Depois de indicar uma lista de esmolas a dar, e pedir «que my cuerpo sea sepultado en el sagrario de la santa yglesia de sevilla», deixa a «ana de sepulveda el tercio del remanyente de mys bienes cumplido en my testamento al qual dicho remaniente de tercio mando a la dicha ana de sepulveda por los muchos e buenos e leales seruicios que me a fecho e faze de cada dia e buenas obras que della he rrecibido». Depois de tudo isto ter sido satisfeito, o restante foi para seu filho natural e filho ou filha cujo nascimento se esperava; se morressem jóvens ou sem terem feito testamento, tudo iria para «Ana de sepulveda e diego de oliber my primo estante e rresydente en la dicha negociacion de las mynas que thenemos ygualmente tanto el vno como el otro el qual yo thengo puesto por my a la dicha negociacion de las bonbas e sy la dicha negociacion de las bonbas durare quel dicho diego de oliber este en la dicha negociacion segund que fasta aquy a estado e porque gane de comer e sea aprovechado». Finalmente Diogo Ribeiro nomeia Francisco de Limpias seu testamenteiro e tutor e curador de seus filhos. Mas Limpias não aceitou «porque dicho francisco de limpias dize que esta ocupado en cosas de su fazienda e que no puede entender en la tutela e cura de las personas e bienes de los dichos mys fijos e asymysmo no puede entender en las cosas cumplideras al descargo de my anyma e conciencia». Por conseguinte, em 25 de Julho foi acrescentado um codicilo nomeando Ana de Sepulveda e o primo Diego de Oliber para essas funções. Mas isto foi onze dias apenas antes de expirar, e o cartógrafo já estava tão fraco que não pôde assinar.

A OBRA

Nada se sabe do trabalho de Diogo Ribeiro antes de entrar para o serviço de Espanha, mas grande e variada foi a sua actividade enquanto lá esteve.

Como vimos pela carta de Sebastião Álvares, de 18 de Julho de 1519, Diogo Ribeiro fez muitas das cartas e instrumentos levados na frota de Magalhães para a primeira viagem em volta do mundo. Não obstante, a «*Relación detallada de los gastos hechos por la Armada de Magallanes* — Sevilla, 19 de Agosto de 1518 — 20 de Septiembre de 1519», existente no Archivo de Indias e cujas 188 páginas contêm uma secção intitulada «Cartas de marear y quadrantes y estrolabios y agujas y relojes que se dio a la armada», não menciona Diogo Ribeiro. De facto a *Relación* enumera trinta e duas cartas, mas todas atribuídas a Nuño García de Toreno (5). Destas cartas, sete foram feitas «de nueva forma por yndustria del capitã falero (Rui) para la navegaciõ del armada», mais treze encomendadas por Rui Faleiro, onze encomendadas por Magalhães, e mais uma.

Na carta, atrás citada, que Sebastião Álvares escreveu de Sevilha a D. Manuel, ele diz que viu a «poma e carta [certamente referindo-se a um planisfério] que ca fez o filho de Reynell ... e per este padram se fazem todasllas cartas, as quaes faz Diogo Ribeiro» para a frota de Magalhães. Esta informação é importante. Em primeiro lugar ficamos sabendo que possivelmente a maioria das cartas mencionadas na *Relación* e todas atribuídas a García de Toreno, que então seria o cartógrafo semi-oficial da Casa, foram realmente feitas por Diogo Ribeiro, um estrangeiro e provàvelmente mais jovem, trabalhando como assistente daquele — o que é compreensível. Em segundo lugar mostra que o *Padrón Real* da Casa de la Contratación se baseou no planisfério feito por Jorge Reinel e corrigido por seu pai, Pedro Reinel.

(5) Deve ter sido cartógrafo notável, mas de quem pouco sabemos, dele se conhecendo apenas uma carta do Extremo Oriente, que se encontra na Biblioteca Reale de Turim, cuja legenda de autor diz: *Ffue fecha en la noble Villa de Valladoljd | por nuño garcja de toreno piloto y maestro | de cartas de navegar de Su magestad Año | .: de .1.5.2.2.* Apesar de ter feito muitas cartas para a expedição de Magalhães, só depois de este ter partido de Sevilha, em 10 de Agosto de 1519, ele foi em 13 de Setembro seguinte nomeado «Piloto y Maestro de hacer cartas de marear», segundo José Pulido Rubio, *El Piloto Mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla,* p. 293. Sevilla 1950. Depois foi, com Diogo Ribeiro, um dos peritos adjuntos da delegação espanhola à Junta de Badajoz-Elvas, em 1524. De resto nunca aparece mencionado como oficial da Casa de la Contratación. Os historiadores da cartografia e navegação espanhóis pouco se lhe referem, a não ser quando se ocupam dos preparativos da expedição de 1519. Contudo Manuel de la Puente y Olea diz que «Era Nuño García el primer titulado Maestro de hacer Cartas de navegar de la Casa, precedió al primer Cosmógrafo de la Casa Diego Rivero nombrado cuatro años más tarde». *Los trabajos geográficos de la Casa de la Contratación,* p. 286. Sevilla 1900. Parece como que se a sua nomeação oficial, um mês depois da partida de Magalhães, tivesse sido consequência da parte que teve na preparação das cartas para a frota.

usual things, and I order that the remainder be enjoyed by Alonso, my natural son, and by the other son or daughter with whom Ana de Sepulveda is pregnant by me, and also by the said Ana de Sepulveda. I declare that in the business and company of the pumps which I have with the said Francisco Laso, after the said Francisco Laso has paid all that is thus owed to Diego Diaz and Jerónimo de Herrera, he also owes some fifty thousand maravedis; I desire that they be collected by the executors of my will for my heirs, and if the said executors of my will are of the opinion that it would be better for my heirs that the company which I have with the said Francisco Laso should continue, they leave it, making sure that there is a profit while the company continues». After a list of alms to be given, and asking for his «body to be buried in the sanctuary of the Holy Church of Seville», he bequeaths to «Ana de Sepulveda the third of my remaining estate, after the dispositions of my will have been fulfilled, for the many, good and loyal services the said Ana de Sepulveda has done and does every day to me and good deeds which I have received from her». After all this had been provided for, the residue went to his natural son or daughter whose birth was expected; if they died young or without having made a will, everything was to go to «Ana de Sepulveda and my cousin Diego de Oliber, who stays and lives in the said business of the mines in which we have equal parts, whom I personally have put into the said business of the pumps, and if the said business of the pumps should last, that the said Diego de Oliber remain in the said business as until now, so that he earns his bread and is useful». Finally Diogo Ribeiro names Francisco de Limpias as executor of the will and trustee and tutor of his children. But Limpias did not accept, «because the said Francisco de Limpias says that he is busy with his own affairs and neither can he take charge of the trusteeship and tutelage of the persons and estate of the said my children nor can he take care of the things regarding the discharge of my soul and conscience». On 25 July therefore a codicil was added appointing Ana de Sepulveda and his cousin Diego de Olbera for those purposes. But this was only eleven days before he died, and the cartographer was already so weak that he was unable to sign.

THE WORK

We know nothing of Diogo Ribeiro's work before he entered the Spanish service, but after he did so his activities were great and manifold.

As we have seen from Sebastião Álvares' letter of 18 July 1519, Diogo Ribeiro made many of the charts and instruments which were carried in Magellan's fleet for the first voyage round the world. Nevertheless, a 188-page «*Relación detallada de los gastos hechos por la Armada de Magallanes* — Sevilla, 19 de Agosto 1518 — 20 de Septiembre de 1519», in the Archivo de Indias, contains a section headed «Nautical charts, quadrants, astrolabes and time-pieces which were supplied to the armada», but Diogo Ribeiro is not mentioned. In fact the *Relación* lists thirty-two charts, but all are ascribed to Nuño García de Toreno (5). Of these charts, seven were made «in a new form by the industry of Captain Faleiro (Rui) for the navigation of the armada», thirteen more were ordered by Rui Faleiro and eleven by Magellan, and there was one more.

In the above-mentioned letter that Sebastião Álvares wrote from Seville to his King, he says that he had seen «the sphere and chart [certainly meaning a planisphere] that the son of Reinel has made here ... and this is the standard (*padrão*) for all the charts which are made by Diogo Ribeiro» for the fleet of Magellan. This is an important piece of information. In the first place, it tells us that perhaps the majority of the charts mentioned in the *Relación,* all ascribed to García de Toreno, who might then have been the semi-official cartographer of the Casa, were really made by Diogo Ribeiro, a foreigner and probably a younger man working as assistant to the former — which is quite understandable. In the second place, it shows that the *Padrón Real* of the Casa de la Contratación was based on the planisphere made by Jorge Reinel and corrected by his father, Pedro Reinel.

(5) He must have been a remarkable cartographer, but we know very little about him, and only a chart of the Far East — with the author's legend *Ffue fecha en la noble Villa de Valladoljd | por nuño garcja de toreno piloto y maestro | de cartas de navegar de Su magestad Año | .: de .1.5.2.2.*—preserved in the Biblioteca Reale, Turin — has survived. Although he made many of the charts for Magellan's expedition, it was only after the latter had sailed from Seville, on 10 August 1519, that he was appointed «pilot and master of nautical charts» on the following 13 September, according to José Pulido Rubio, *El Piloto Mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla,* p. 293. Sevilla 1950. Then he was, with Diogo Ribeiro, one of the expert advisers to the Spanish delegation at the Junta of Badajoz-Elvas in 1524. Otherwise he never appears mentioned as an official of the Casa de la Contratación. Spanish historians of cartography and navigation hardly allude to him except in reference to the preparations for the expedition of 1519. Manuel de la Puente y Olea, however, asserted that «Nuño García was the first titular Master of making nautical charts in the Casa, having preceded Diogo Ribeiro, its first Cosmographer, who was appointed four years later». *Los trabajos geográficos de la Casa de la Contratación,* p. 286. Sevilla 1900. It seems as if his official appointment, one month after Magellan had sailed, was due to the part he took in the preparation of the charts for the fleet.

O *Padrón Real* foi mencionado pela primeira vez na carta régia de 22 de Março de 1508 nomeando Américo Vespucio como *Piloto Mayor*: «mandamos que se haga un padron general, e porque se haga mas cierto, mandamos a los nuestros oficiales de la Casa de la Contratacion de Seuilla que hagan juntar todos nuestros pilotos, los mas habiles que se hallaren en la tierra a la sazon, e en presencia de vos el dicho Americo Vespuchi, nuestro piloto mayor, se ordene e haga un padron de todas las tierras e islas de las Indias que hasta hoy se han descubierto, pertenecientes a los nuestros reinos e señorios ... padron general el cual se llame el padron real, por el cual todos los pilotos se hayan de regir e gobernar, e ... que hallando nuevas tierras o islas o bajos o nuevos puertos o cualquier otra cosa que sea dina de ponella en nota en el dicho padron real, que en viniendo a Castilla vayan a dar su relacion a vos, el dicho piloto mayor, de la Casa de Contratación de Sevilla, porque todo se asiente en su lugar en el dicho padron real, a fin que los navegantes sean mas cabtos y enseñados» (6). É duvidoso que esta ordem régia jamais tenha sido cumprida (7). O facto é que seis meses depois do falecimento de Vespucio, em 22 de Fevereiro de 1512, uma cédula régia de 24 de Julho ordenava a João Dias de Solis (8) (nomeado Piloto-mor em

(6) Archivo Geral de Simancas, *Registro del Sello de Castilla, Mes de Agosto de 1508*. Publicada por José Toribio Medina, *Juan Diaz de Solis,* Documentos, pp. 7-13. Santiago de Chile 1897.

(7) Em 1601 Herrera (*Decada* II, Lib. x) informa que o Rei recomendou a Fernando Colombo «que juntando todos los Cosmógrafos, i Pilotos» fizesse um planisfério que «se pusiese por patrón en la Casa de Sevilla», mas não diz em que ano. Em 1943 Wenceslao Benítez (*Bol. Real. Soc. Geográfica* de Madrid, *apud* Rubio 1950, p. 261) escreveu que «los Cosmógrafos del Rey, con Hernando Colón, trabajaron en 1510 un mapa o padrón general». Ligando estas duas referências, Rubio diz: «Es posible que Hernando Colón trabajasse en estas materias con Américo Vespucio». Apenas notamos que em 1510 Fernando Colombo tinha cerca de 23 anos, e, como já vimos, na verdade foi-lhe ordenado que fizesse um *padrón* juntamente com Diogo Ribeiro; mas isso foi em Outubro de 1526, quando ele já tinha cerca de 40 anos. Não teria havido qualquer abstracção no raciocínio do erudito autor?

(8) Desde 1923 e 1926 que a sua naturalidade portuguesa foi provada definitivamente. Vide Cortesão 1935, Vol. II, pp. 195-200. De facto foram publicados vários documentos oficiais contemporâneos, tanto portugueses como espanhóis, em que «João Dias de Solis, português» é mencionado. Não obstante Rubio, 1950, p. 567, escreveu: «dudándose como se duda de su nacionalidad, nos decidimos por la solución favorable a nuestra Patria». Em 1956 Caraci escreve: «A Juan Diaz de Solis — del quale si pretende, ma non si ha affatto la certezza fosse portoghese, e che, se tale fosse stato, avrebbe operato da traditore del suo paese, come traditore fu e resterà il grande Magellano, come traditori furono Ribeiro e i Faleiro, e come doppiamente traditore è costretto il Cortesão a definire Estevão Gomez — andò, un mese dopo la morte di Amerigo Vespucci (22-II-1512), la successione nella carica di *piloto mayor,* ma gli fu messo a fianco, come piloto della Casa (22 maggio 1512), il nipote di Amerigo, Giovanni — dunque un altro italiano — sul quale più che sul *piloto mayor* cadeva il peso e la responsabilità della formazione del *padron real.* Non a caso, quindi, dei due Vespucci siamo informati, dalle fonti del tempo, che erano anche cartografi, mentre nulla di simile risulta per il Solis». *Memorie Geografiche,* Vol. III, Parte II, p. 347. Roma 1956. É certo que Magnaghi 1929, pp. 15-6, conforme citado por Caraci, depois de transcrever parte da cédula de 24 de Julho de 1512, havia escrito: «dal che resulta che il compito principale nella formazione della carta spettava a lui più che al *Piloto mayor*». Mas não é menos certo que Magnaghi omitiu uma outra e muito importante parte da longa cédula (que Caraci menciona, p. 343, numa das suas diatribes contra o autor destas linhas): «... con aquerdo dvos los dhos Juan de solis e micer Juan de Vespuchi sehaga por ambos a dos vosotros un padron general que se llame el padro gral enpergamino e qeste puesto puºªmente enla dha casa dla contrataçión por el qual todos los pilotos se ayan de regir e gouernar e hazer sus vyajes e que pª que todos los tengan en su poder e se rijan por llos vos el dho Juan vespuchi los podays hazer e hagays todos los traslados del dho padron Real ...» (transcrição de Rubio 1950, pp. 468-9). Interpretamos estas palavras da seguinte maneira: Solis recebeu ordem para fazer um *padrón real* juntamente com Juan Vespucci, ou com a sua ajuda, e este foi autorizado a fazer cópias dele (evidentemente parciais) para quaisquer pilotos usarem no mar — trabalho secundário, próprio de um simples piloto, mas que decerto não cabia ao seu superior, o *Piloto Mayor*. Existe muita informação contemporânea de que Solis era também cartógrafo. Vide Cortesão 1935, Vol. II, pp. 198-200. Quanto a traidores, Caraci podia ter acrescentado que os navegadores italianos ao serviço estrangeiro durante os séculos xv e xvi difìcilmente poderiam ser considerados como traidores porque «le repubbliche marinare degli Italiani» não tinham então navegação oceânica digna de nota, e quase sempre eles tinham de pedir para lhes utilizarem os préstimos ou lhes ser permitido navegar a bordo de navios de Portugal, Espanha, Inglaterra ou França. Pelo contrário, na maioria dos casos e especialmente no século xvi, de além fronteiras (sobretudo de Espanha) faziam-se os maiores esforços para obter, fosse como fosse, cosmógrafos, cartógrafos e pilotos portugueses — ou apenas cartas de navegar portuguesas, no caso de países mais fortes no comércio do que avançados na arte da navegação, como por exemplo a Alemanha e a Itália, e o atesta, além de tudo o mais que a história nos diz, a riqueza excepcional de arquivos alemães e italianos em cartografia portuguesa antiga. Caraci diz que a nomeação de Américo Vespúcio como *Piloto Mayor* em 1508 «non si spiega se non ammettendo fosse riconosciuta al Vespucci una indiscutibile, assoluta superiorità tecnica e specifica su tutti i possibili concorrenti ... in Spagna, come in Portogallo, i rappresentanti della contemporanea cultura italiana, di gran lunga più evoluta e raffinata sotto ogni aspetto di quanto non potesse ancor dare l'*intellighensia* indigena ... non potevano non nutrire per quanti portavano nel loro paese i tesori dell'esperienza e della maturità di pensiero di un popolo come il nostro» (pp. 344-5). Se tão extravagantes afirmações fossem de aceitar, Caraci teria também de reconhecer (o que nós não fazemos) «a indiscutível, absoluta superioridade técnica e específica [de Solis] sobre todos os concorrentes possíveis», e «os tesouros de experiência e maturidade de pensamento de um povo como o» português. Talvez seja esse o motivo da sua dúvida sobre a nacionalidade do *Piloto Mayor* que sucedeu a Vespúcio na Casa. Depois de exclamar: «Ecce Portugallenses ... Lumina mundi!», o Prof. Caraci prossegue: «Ma ahimè!: la arte nautica, al tempo del Vespucci rimaneva sostanzialmente al livello cui l'avevano condotta soprattutto le repubbliche marinare degli Italiani, maestri e precursori, anche in questo, ai Portoghesi» (p. 261). Em seguida dá a sua versão em italiano de aproximadamente uma página da nossa *Cartografia* onde dizemos, entre outras coisas: «... seria difícil e demasiado longo dar aqui notícia de tôdas as cartas estrangeiras de influência portuguesa executadas no século xvi. A ciência náutica portuguesa revolucionou os métodos cartográficos até aí empregados, e os descobrimentos, iniciados pelo Infante e continuados por D. João II e D. Manuel, davam ao Mapa-mundi um aspecto inteiramente diverso. Lisboa era a fonte geográfica dos séculos xv e xvi; forçoso era lá ir beber a ciência dos seus mestres cosmógrafos e cartógrafos. E assim, a cartografia portuguesa europeia do século xvi e mesmo de parte do xvii reflecte a influência portuguesa, o que aliás é reconhecido por todos os grandes cartólogos do século passado para cá» (Cortesão 1935, Vol. I, pp. 177-8). O Prof. Caraci contradiz ou comenta azedamente, na sua maneira especial (pp. 349 seqq.), tudo o que escrevemos, dizendo entre outras coisas: «I Portoghesi impiegarono più di mezzo secolo (1434-1488) per giungere dallo Stretto di Gibilterra al C. di Buona Speranza, navigando, si noti, sempre a vista di terra! Colombo e Vespucci fecero infinitamente di più e di meglio in meno di un decennio; e non teniamo conto nè del Caboto, nè del Verazzano, ai quali Inghilterra e Francia debbono, rispettivamente, l'inizio della loro espansione transoceanica. Un po' di misura, nel giudicare di sè e degli altri, signori portoghesi! Ma, almeno fino alla metà del sec. xvi, non si ha notizia di un solo cosmografo o cartografo portoghese che abbia compiuto opere di valore universale. Questo è il solo dato concreto che somministri la storia!» Tudo depende do significado que o Prof. Caraci dá a «storia», porque tudo o que ele aqui afirma é absolutamente falso e, no estado actual de conhecimentos da história da geografia, é inexcedìvelmente absurdo. Quando os

The *Padrón Real* was mentioned for the first time in the royal charter of 22 March 1508 appointing Amerigo Vespucci as *Piloto Mayor*: «We command that a *padrón general* be made and, so that it should be more accurate, we command our officials of the Casa de la Contratación of Seville that they assemble all our pilots, the most skilled ashore at the time, and that, the said Amerigo Vespucci, our pilot major, being present, a *padrón* of all the lands and islands of the Indies hitherto discovered and belonging to our kingdoms and seignories be drawn up and made ... the *padrón general,* which will be called the *padrón real* and is to be followed and adopted by all the pilots, and ... that, when they find new lands or islands or shoals or new harbours or any other thing that should be recorded in the said *padrón real,* on their return to Castile they go to report to you, the said pilot major of the Casa de la Contratación of Seville, so that all shall be registered in the proper place in the *padrón real,* in order that navigators be better advised and cautious» (6). It is doubtful whether this royal command was ever fulfilled (7). The fact is that six months after Vespucci's death on 22 February 1512, a royal *cédula* of 24 July commanded João Dias de Solis (8) (appointed Pilot Major 25 March 1512) and the pilot Juan Vespucio (nephew of Amerigo

(6) Archivo General de Simancas, *Registro del Sello de Castilla, Mes de Agosto de 1508*. Published by José Toribio Medina, *Juan Diaz de Solis,* Documents, pp. 7-13. Santiago de Chile 1897.

(7) In 1601 Herrera (*Decada* II, Lib. x) says that the King commanded Fernando Columbus «together with the cosmographers and pilots» to make «a *padrón* to be put in the Casa at Seville», but does not say in which year. In 1943 Wenceslao Benítez (*Bol. Real Soc. Geográfica,* Madrid, *apud* Rubio 1950, p. 261) wrote that «the royal cosmographers, with Fernando Columbus, in 1510 executed a map or *padrón general*». Linking the two references together, Rubio says: «It is possible that Fernando Columbus might have worked with Amerigo Vespucci on these matters». We only point out that in 1510 Fernando Columbus was about 23 years of age, and, as seen above, he was indeed commanded to make a *padrón,* together with Diogo Ribeiro; but that was in October 1526, when he was about forty. Might there not be some abstraction in the erudite writer's reasoning?

(8) Since 1923 and 1926 his Portuguese nationality has been proved beyond any doubt. See Cortesão 1935, Vol. II, pp. 195-200. In fact several official contemporary documents, both Portuguese and Spanish, have been published in which this «João Dias de Solis, Portuguese» is mentioned. Nevertheless Rubio 1950, p. 567, wrote: «dudándose como se duda de su nacionalidad, nos decidimos por la solución favorable a nuestra Patria». In 1956 Caraci writes: «A Juan Diaz de Solis — del quale si pretende, ma non si ha affatto la certezza fosse portoghese, e che, se tale fosse stato, avrebbe operato da traditore del suo paese, come traditore fu e resterà il grande Magellano, come traditori furono Ribeiro e i Faleiro, e come doppiamente traditore é costretto il Cortesão a definire Estevão Gomez — andò, un mese dopo la morte di Amerigo Vespucci (22-II-1512), la successione nella carica di *piloto mayor,* ma gli fu messo a fianco, come piloto della Casa (22 maggio 1512), il nipote di Amerigo, Giovanni — dunque un altro italiano — sul quale più che sul *piloto mayor* cadeva il peso e la responsabilità della formazione del *padron real.* Non a caso, quindi, dei due Vespucci siamo informati, dalle fonti del tempo, che erano anche cartografi, mentre nulla di simile risulta per il Solis». *Memorie Geografiche,* Vol. III, Parte II, p. 347. Roma 1956. It is true that Magnaghi 1929, pp. 15-6, as quoted by Caraci, after transcribing part of the *cédula* of 24 July 1512, had written: «dal che resulta che il compito principale nella formazione della carta spettava a lui più che al *Piloto mayor*». But it is no less true that Magnaghi left out another and most important part of the long *cédula* (which Caraci mentions, p. 343, in one of his tirades against the present writer): «... con aquerdo dvos los dhos Juan de solis e micer Juan de Vespuchi sehaga por ambos a dos vosotros un padron general que se llame el padro gral enpergamino e qeste puesto puºªmente enla dha casa dla contrataçión por el qual todos los pilotos se ayan de regir e gouernar e hazer sus vyajes e que pª que todos los tengan en su poder e se rijan por llos vos el dho Juan vespuchi los podays hazer e hagays todos los traslados del dho padron Real ...» (transcription in Rubio 1950, pp. 468-9). We interpret these words thus: Solis was commanded to make a *padrón real* in collaboration with, or with the help of, Juan Vespucci, and the latter was given permission to make copies (obviously partial copies) of it for the ordinary pilots to use at sea — a secondary work, proper for a mere pilot, but not supposed to be done by his superior, the *Piloto Mayor*. There is much contemporary evidence that Solis was also a cartographer. See Cortesão 1935, Vol. II, pp. 198-200. As regards traitors, Caraci might have added that the Italian navigators who went abroad during the 15th and 16th centuries could hardly be considered as traitors to their country because «le repubbliche marinare degli Italiani» then had practically no oceanic navigation worth mentioning, and almost always their seamen had to apply to enter the service, or be allowed to sail in the ships, of Portugal, Spain, England or France. On the contrary, in most cases and particularly in the 16th century. the greatest efforts were made from abroad (specially from Spain) in order to obtain, by whatever means, Portuguese cosmographers, cartographers, and pilots — or merely Portuguese nautical charts, in the case of countries whose trade was more advanced than their skill in oceanic navigation, e.g. Germany and Italy, as is confirmed by the exceptional wealth of early Portuguese cartography extant in German and Italian archives, besides all that history tells us. Caraci says that the appointment of Amerigo Vespucci as *Piloto Mayor* in 1508 «non si spiega se non ammettendo fosse riconosciuta al Vespucci una indiscutibile, assoluta superiorità tecnica e specifica su tutti i possibili concorrenti ... in Spagna, come in Portogallo, i rappresentanti della contemporanea cultura italiana, di gran lunga più evoluta e raffinata sotto ogni aspetto di quanto non potesse ancor dare l'*intellighensia* indigena ... non potevano non nutrire per quanti portavano nel loro paese i tesori dell'esperienza e della maturità di pensiero di un popolo come il nostro» (pp. 344-5). If such extravagant statements could be accepted, Caraci should also recognise (as we do not) «the indisputable and absolute technical and specific superiority [of Solis] over all possible competitors", and "the treasures of experience and maturity of mind of a people like" the Portuguese. This may be the reason for his doubt about the nationality of the *Piloto Mayor* who succeeded Vespucci at the Casa. After exclaiming: «Ecce Portugallenses... Lumina mundi!», Professor Caraci goes on: «Ma ahimè!: la arte nautica, al tempo del Vespucci rimaneva sostanzialmente al livello cui l'avevano condotta soprattutto le repubbliche marinare degli Italiani, maestri e precursori, anche in questo, ai Portoghesi» (p. 261). Then he gives his Italian version of nearly one page of our *Cartografia* in which we say, among other things, that «it would be difficult and would take too long to notice here all foreign charts of Portuguese influence made in the 16th century. Portuguese nautical science revolutionised the cartographic methods used until then, and the discoveries, initiated by the Infante and carried on by King John II and King Manuel, gave quite a new look to the world chart. Lisbon was the geographical source of the 15th and 16th centuries, at which it was indispensable to drink of the science of its master cosmographers and cartographers. Thus European cartography of the 16th and even part of the 17th century reflects Portuguese influence, as is acknowledged by all the great historians of cartography from the last century until now» (Cortesão 1935, Vol. I, pp. 177-8). Professor Caraci, in his peculiar manner (pp. 349 seqq.), bitterly contradicts or comments on all that we wrote, saying among other things: «I Portoghesi impiegarono più di mezzo secolo (1434-1488) per giungere dallo Stretto di Gibilterra al C. di Buona Speranza, navigando, si noti, sempre a vista di terra! Colombo e Vespucci fecero infinitamente di più e di meglio in meno di un decennio; e non teniamo conto nè del Caboto, nè del Verazzano, ai quali Inghilterra e Francia debbono, rispettivamente, l'inizio della loro espansione transoceanica. Un po' di misura, nel giudicare di sè e degli altri, signori portoghesi! Ma, almeno fino alla metà del sec. xvi, non si ha notizia di un solo cosmografo e cartografo portoghese che abbia compiuto opere di valore universale. Questo è il solo dato concreto che somministri la storia!» All depends on what Professor Caraci means by «storia», because all that he says here is downright untrue and, in the present state of our knowledge of the history of geography, utterly absurd. When the Portuguese reached the Cape of Good Hope they had already for many

25 de Março de 1512) e Juan Vespucio (sobrinho de Américo Vespucio, nomeado piloto em 22 de Maio de 1512) que fizessem em *padrón real,* nas mesmas condições que anteriormente. Em 1515 Dias de Solis partiu para a sua malfadada expedição ao Rio da Prata, donde nunca regressou, e ainda não sabemos que espécie de *padrón real* ele e Juan Vespucio fizeram, se é que algum foi feito. Em 1929 Alberto Magnaghi publicou um erudito trabalho (9) onde procura demonstrar que um planisfério anónimo existente em Turim é o original ou uma cópia do *padrón real* feito por Juan Vespucio em 1523; já noutro lugar (10) mostrámos que: *a)* não há fundamento para afirmar categòricamente, como Magnaghi faz, que o planisfério foi executado por Vespucio; *b)* é mais seguro dizer, como Harrisse fez em 1892, que o planisfério provàvelmente foi feito «cerca de 1523-1524»; *c)* é mais de crer que o planisfério seja uma má cópia do que mesmo um *padrón* da Casa já posto de parte. Embora se possam notar algumas semelhanças entre o planisfério de Turim e o que foi feito por Jorge Reinel c.1519 (11), há mais inexactidões geográficas naquele, e este é indiscutìvelmente um trabalho cartográfico superior. Seria difícil fugir à impressão de que Diogo Ribeiro tivesse tido alguma intervenção na feitura do planisfério, visto ele também então trabalhar na Casa, se ao mesmo tempo não fosse impossível admitir que cartógrafo tão competente, como ele indubitàvelmente era, pudesse ter qualquer responsabilidade em trabalho tão inferior (12). Apesar de no planisfério de Turim o eixo do Mediterrâneo passar incorrectamente por Gibraltar e Alexandria, como em todas as cartas de então, já há menos de dois anos Diogo Ribeiro tinha corrigido esse erro, como veremos. É na verdade mais de crer que este planisfério seja má cópia de algum *padrón,* e talvez a Magnaghi não faltasse razão para atribuir a sua autoria a Juan Vespucio — cartógrafo de segunda categoria que só como subalterno trabalhou na Casa — se a comparação com o planisfério de 1526, assinado por *Ju^o Vespuchi piloto desus*

---

portugueses alcançaram o Cabo da Boa Esperança já havia muito que praticavam navegação do alto mar, muito longe das costas; o grande Colombo aprendeu com os portugueses o que sabia de navegação oceânica, e de Vespúcio nem vale a pena falar; quanto ao que o Prof. Caraci diz sobre cosmógrafos e cartógrafos portugueses antigos, basta mencionar o autor anónimo do planisfério chamado «de Cantino», os Reinéis, Lopo Homem e Diogo Ribeiro, os Faleiros, Pedro Nunes e D. João de Castro. Não temos de alterar uma virgula no que escrevemos há um quarto de século e o Prof. Caraci agora cita. Nas suas próprias palavras, «ciò rende sempre più inopportuni gli atteggiamenti così manifestamente antistorici e nello stesso tempo grettamente campanilistici di certa pseudo-critica (spagnola, e ancor più portoghese) ... Intendiamoci: siamo le mille miglia lontani dal voler esagerare da un lato, per altrettanto deprimere dall'altro» (p. 345). Talvez tudo isto, e o que dele a seguir transcrevemos, seja o que o Prof. Caraci quer dizer com «storia».

((*Só em Maio de 1959 conseguimos obter, por intermédio de um historiador italiano nosso amigo, este volume de* Memorie Geografiche, *que não pudemos encontrar em qualquer das grandes bibliotecas onde o tentámos, tanto em Portugal como no estrangeiro, e que não se encontrava mesmo nas bibliotecas de uma das mais importantes e cultas cidades de Itália. O volume — publicado pela Università degli Studi di Roma | Facoltà de Magistero | Istituto de Scienze Geografiche e Cartografiche | Direttore: Prof. Giuseppe Caraci | ... | Roma | A cura della Direzione dell'Istituto | 1956, 370 pp. — contém uma massa de linguagem destemperada dirigida contra muitos historiadores não-italianos, contra o povo português e historiadores portugueses em geral, e em particular contra o autor destas linhas. Daremos duas amostras, de entre muitas semelhantes. Sobre o historiador argentino Roberto Levillier (que deveria ser respeitado como um investigador laborioso, por muito que se possa discordar de algumas das suas opiniões), Caraci escreve: «Quanto alle obbiezione del Levillier, in genere non fan che ripetere fino alla noia quel che si legge, già abbastanza diluito nel suo solito torbido eccipiente retorico, nei due volumoni dell'*America la bien llamada, *la più grossa vescica piena di vento che la pseudo-storia degli pseudo-eruditi abbia applicato sulle piaghe delle questioni vespucciane. Ascriviamo a nostro merito — ci si perdoni il peccato di superbia — di avere applicato a quella vescica lo sterilizzante tormento di implacabili colpi di spillo: quanto é bastato per sgonfiarla» (p. vi). Da nossa* Cartografia *— que ele no passado havia elogiado, e muitas vezes utilizado e citado — tem agora para dizer: «Il signor Armando Cortesão, autore di due idropici volumoni sulla cartografia portoghese dei secoli XV e XVI ... E con tutto ciò, non v'è, si può dire, Biblioteca di una certa importanza che non faccia posto a quei due flaccidi volumoni come ad una delle fonti indispensabili nella sala di consultazione» (pp. 316-7), e assim por diante. Deploramos que o Prof. Caraci se tenha completamente alheado (temporàriamente, esperemo-lo) das normas de cortesia e urbanidade que geralmente se guardam em discussões eruditas. Tanto mais quanto é certo que Caraci tinha anteriormente escrito sobre a nossa* Cartografia, *discutindo, com erudição e boas maneiras, alguns pontos de que discordava, num artigo de 20 páginas que começa com as seguintes palavras: «Il mio amico A. Cortesão ha pubblicato di recente, a Lisbona, una pregevole opera sulla cartografia portoghese dell'epoca delle grandi scoperte. Si tratta di due grossi volumi, presentati con eccessiva modestia quali contributi ad uno studio completo, ma in realtà contenenti un esame spesso approfondito di quasi tutte le questioni relative al vastissimo argomento, e non ad esso soltanto ... È inutile aggiunga subito che non prendo in mano la penna solo per difendere le mie opinioni; verso queste, infatti, non ho mai sentito un così paterno affetto, da volerle difendere ad ogni costo dalla critica, massime quando sia così serena e cortese come quella del mio amico Cortesão». Giuseppe Caraci,* Note di metodo e dati di fatto a proposito di antiche carte portoghesi, *in* Rivista Geografica Italiana, *Annata XLII, Fascicolo IV-VI, pp. 57-8. Firenze Luglio-Dicembre 1935. Antes disso, Caraci havia escrito: «... del sig. Cortesão ... al quale mi é grato inviare pubblicamente l'espressione della mia stima e della mia simpatia». Giuseppe Caraci,* Le argomentazioni scientifiche, la moralità e l'educazione del Signor Sebastiano Crinò, *p. 15. Firenze 1932. Não desejamos cotar de cartas particulares, naturalmente, a última das quais, em termos muito amigáveis, é datada de Novembro de 1956. Porque mudou tão abruptamente e com tal violência? Porque se refere (pp. 83-4 e 319), tão desenvolvidamente (ainda que com pouca exactidão) e com tão amarga ironia, às comemorações do centenário da morte do Infante D. Henrique, em geral, e à publicação de* Portugaliae Monumenta Cartographica, *em especial? Apenas podemos sentir-nos pesarosos pelo Professor Caraci, e lastimar estas recentes manifestações da «enfermidade de um espírito superior» — não menos lastimamos o ter sido forçados a manchar algumas páginas da nossa obra com este triste e impróprio assunto, e concluirmos como Horácio:*

«Mas que isto se faça já,
Mesmo enquanto os ânimos estão desvairados; para que mais desgraças,
Sobre maquinações e equívocos, não aconteçam». (Hamlet, v, ii.)))

(9) *Il Planisferio del 1523 della Biblioteca del Re in Torino,* Firenze 1929, com boas reproduções. Apesar do seu costumado respeito por Magnaghi, Giuseppe Caraci não é tão positivo sobre a autoria e data: «Este planisfério foi certamente inspirado por Vespucio e muito provàvelmente foi preparado cerca de 1523». *The Italian cartographers of the Benincasa and Freducci families and the so-called Borgian map of the Vatican Library,* in *Imago Mundi,* Vol. X, p. 26. Leiden 1953. Depois, ainda mais reticente, diz apenas que Magnaghi atribuiu o planisfério de Turim a Giovanni Vespucci. Caraci 1956, p. 355.

(10) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 182-6.

(11) Vide pp. 20 e 38 atrás.

(12) Compare-se, por exemplo a extraordinária representação do Golfo Pérsico, como um grande rectângulo quase quadrado e orientado W-E.

Vespucci and appointed a pilot 22 May 1512) to make a *padrón real,* on the same conditions as previously. In 1515 Dias de Solis left for his ill-fated expedition to the River Plate, whence he never returned, and we still do not know what sort of *padrón real,* if any, he and Juan Vespucio made. In 1929 Alberto Magnaghi published a learned study (9) in which he sought to demonstrate that an anonymous planisphere preserved in Turin is the original or a copy of the *padrón real* made by Juan Vespucio in 1523; we have shown elsewhere (10) that: *a)* there is no ground to assert positively, as Magnaghi does, that the planisphere was made by Vespucio; *b)* it is safer to say, as Harrisse did in 1892, that the planisphere was probably made «about 1523-24»; *c)* it is more likely that the planisphere is a bad copy than a *padrón,* even a discarded one, of the Casa. Although some similarities between the Turin planisphere and that made by Jorge Reinel c. 1519 (11) may be noted, there are more geographical inaccuracies in the former, and the latter is definitely a superior cartographic work. It would be difficult to escape the impression that Diogo Ribeiro might have had something to do with the making of the planisphere, since he was then working in the Casa, if at the same time it were not practically impossible to admit that so accomplished a cartographer as he undoubtedly was could be responsible for such an inferior product (12). Although in the Turin planisphere the axis of the Mediterranean is shown wrongly passing through Gibraltar and Alexandria, as all charts then did, less than two years later Diogo Ribeiro had already and for the first time corrected that error, as we shall see. It is indeed more likely that this planisphere is a bad copy of some *padrón,* and Magnaghi might be right in ascribing its authorship to Juan Vespucio — a second-rate cartographer who always worked in a secondary capacity in the Casa — if comparison with the 1526 planisphere signed *Ju^o Vespuchi piloto desus*

---

years practised high-sea navigation, very far from the coasts; the great Columbus learned from the Portuguese what he knew of oceanic navigation, and Vespucci is not even worth mentioning; as regards, what Professor Caraci says about early Portuguese cosmographers and cartographers, it is enough to mention the anonymous maker of the so-called «Cantino» planisphere, the Reinels, Lopo Homem and Diogo Ribeiro, the Faleiros, Pedro Nunes and D. João de Castro. We have no reason to alter an iota of what we wrote a quarter of a century ago, as quoted by Professor Caraci. In his own words, «ciò rende sempre più inopportuni gli atteggiamenti così manifestamente antistorici e nello stesso tempo grettamente campanalistici di certa pseudo--crítica (spagnola, e ancor più portoghese) ... Intendiamoci: siamo le mille miglia lontani dal voler esagerare da un lato, per altrettanto deprimere dall'altro» (p. 345). Perhaps all this, and some of what we transcribe from him below, is what Professor Caraci means by «storia».

((*Only in May 1959 could we obtain, through an Italian scholar and friend, this issue of* Memorie Geografiche, *which we were unable to find in any of the great libraries where we tried, both in Portugal and abroad, and which was not even in the libraries of one of the most important and cultured cities of Italy. The volume — published by the Università degli Studi di Roma | Facoltà di Magistero | Istituto di Scienze Geografiche e Cartografiche | Direttore: Prof. Giuseppe Caraci | ... | Roma | A cura della Direzione dell'Istituto | 1956, 370 pp. — contains a mass of intemperate language directed against most non-Italian historians, against the Portuguese people and Portuguese historians in general, and against the present writer in particular. We will cite two examples, of many. Of the Argentine historian Roberto Levillier (who should be respected as a laborious scholar, however much one may disagree with some of his opinions), Caraci writes: «Quanto alle obbiezione del Levillier, in genere non fan che ripetere fino alla noia quel che si legge, già abbastanza diluito nel suo solito torbido eccipiente retorico, nei due volumoni dell'*America la bien llamada, *la più grossa vescica piena di vento che la pseudo-storia degli pseudo-eruditi abbia applicato sulle piaghe delle questioni vespucciane. Ascriviamo a nostro merito — ci si perdoni il peccato di superbia — di avere applicato a quella vescica lo sterilizzante tormento di implacabili colpi di spillo: quanto é bastato per sgonfiarla» (p. vi). Of our* Cartografia *— which in the past he had praised, and often used and quoted — he now has to say: «Il signor Armando Cortesão, autore di due idropici volumoni sulla cartografia portoghese dei secoli XV e XVI ... E con tutto ciò, non v'è, si può dire, Biblioteca di una certa importanza che non faccia posto a quei due flaccidi volumoni come ad una delle fonti indispensabili nella sala di consultazione» (pp. 316-7), and so on and so forth. We deplore Professor Caraci's lapse (temporary, it must be hoped) from the standards of courtesy and urbanity which are generally observed in scholarly debate. The more so because Caraci has previously written about our* Cartografia, *discussing, with scholarship and good manners, some points with which he did not agree, in a 20-page article which begins with these words: «Il mio amico A. Cortesão ha pubblicato di recente, a Lisbona, una pregevole opera sulla cartografia portoghese dell'epoca delle grandi scoperte. Si tratta di due grossi volumi, presentati con eccessiva modestia quali contributi ad uno studio completo, ma in realtà contenenti un esame spesso approfondito di quasi tutte le questioni relative al vastissimo argomento, e non ad esso soltanto ... È inutile aggiunga subito che non prendo in mano la penna solo per difendere le mie opinioni; verso queste, infatti, non ho mai sentito un così paterno affetto, da volerle difendere ad ogni costo dalla critica, massime quando sia così serena e cortese come quella del mio amico Cortesão». Giuseppe Caraci,* Note di metodo e dati di fatto a proposito di antiche carte portoghesi, *in* Rivista Geografica Italiana, *Annata XLII, Fascicolo IV-VI, pp. 57-8. Firenze Luglio-Dicembre 1935. Before that, Caraci had written: «... del sig. Cortesão ... al quale mi é grato inviare pubblicamente l'espressione della mia stima e della mia simpatia». Giuseppe Caraci,* Le argomentazioni scientifiche, la moralità e l'educazione del Signor Sebastiano Crinò, *p. 15. Firenze 1932. We do not want to quote from private letters, of course, the last of which, in very friendly terms, is dated November 1956. Why did he change so abruptly and violently? Why does he refer (pp. 83-4 and 319), at length (although not very accurately) and with such bitter irony, to the commemoration of the centenary of the death of Prince Henry the Navigator, in general, and to the publication of* Portugaliae Monumenta Cartographica, *in particular? We cannot but be sorry for Professor Giuseppe Caraci, and regret these recent manifestations of the «infirmity of a noble mind» — regret also that we have been forced to blemish a few pages of our work with this sad and unbecoming subject, and conclude, with Horatio:*

«But let this same be presently perform'd,
Even while men's minds are wild; lest more mischance,
On plots and errors, happen». (Hamlet, v. ii.)))

(9) *Il Planisferio del 1523 della Biblioteca del Re in Torino,* Firenze 1929, with good reproductions. In spite of his usual regard for Magnaghi, Giuseppe Caraci is not so positive about the authorship and the date: «This planisphere was certainly inspired by Vespucci and in all probability it was prepared about 1523». *The Italian cartographers of the Benincasa and Freducci families and the so-called Borgian map of the Vatican Library,* in *Imago Mundi,* Vol. X, p. 26. Leiden 1953. Later on, still more reticent, he says only that Magnaghi ascribed the Turin planisphere to Giovanni Vespucci. Caraci 1956, p. 355.

(10) Cortesão 1935, Vol. I, pp. 182-6.

(11) See pp. 20 and 38 above.

(12) Compare, for instance, the extraordinary representation of the Persian Gulf, as a large rectangle, almost square and orientated W-E.

ma^{ta} e hoje na Hispanic Society of America, não mostrasse que não podem ser do mesmo autor (13). Em 1526 Fernando Colombo e Diogo Ribeiro também receberam ordem para fazer um *padrón,* uma vez mais nas condições anteriores.

Alguma espécie de *padrón* deve ter existido na Casa desde o tempo de Américo Vespucio, mas não sabemos como era (14); do que se pode ter a certeza é que gradualmente foi melhorado, não só técnica como geogràficamente, com a adição dos descobrimentos de novas terras, conforme se ia sabendo em Sevilha. Isto vê-se claramente no chamado planisfério Castiglioni, de 1525 (Estampa 37), em que os contornos dos continentes são desenhados com traço grosso, excepto entre a Florida e a Nova Scotia, que acabava de ser descoberta por Estêvão Gomes, tendo sido acrescentada com mão mais leve. O mesmo acontece nos dois planisférios quase idênticos, ambos datados de 1529, em que pormenores geográficos foram acrescentados num deles, assim permitindo saber qual é o mais antigo.

O que importa para o nosso estudo é que — pondo de parte o planisfério de Turim, que provàvelmente é uma cópia mal feita — só se conhecem quatro cópias antigas do *padrón real* e uma de parte dele, todas aqui reproduzidas e brevemente descritas, que foram feitas por Diogo Ribeiro, quer por si só quer com a ajuda de algum cartógrafo assistente. A obra mostra bem a sua competência como cartógrafo e conhecimentos científicos como cosmógrafo. De facto ele foi o primeiro que teve o título de Cosmógrafo da Casa, conforme especifica a cédula régia de 1523 já referida. No testamento o único título que se atribui é o de «Cosmógrafo de Sua Majestade».

O planisfério datado de Sevilha em 1527 não é assinado com o nome de Diogo Ribeiro, dizendo apenas que *Hizola un Cosmographo de Su Magestad anno MDXXVII en Sevilla.* Além de muitas outras razões que, como já em 1935 tivemos ocasião de mostrar, provam que o planisfério foi desenhado por Diogo Ribeiro, o simples facto de em 1527 não haver em Sevilha mais ninguém que pudesse chamar-se «um Cosmógrafo de Sua Majestade» dá a esta declaração o valor de uma assinatura. Os dois planisférios de 1529 estão assinados por *Diego Ribero Cosmographo de su magestad.* No planisfério Castiglioni, de 1525, nem há assinatura nem referência à qualidade de cosmógrafo do seu autor, mas nos três planisférios seguintes declara-se que foram feitos por um cosmógrafo. Todos os quatro, porém, contêm informação cosmográfica figurada ou escrita no pergaminho, que no planisfério de 1525 se limita aos desenhos de um astrolábio, um quadrante e um *Circulus Solaris,* também representados semelhantemente nos de 1527 e 1529. A grande roda cosmográfica, que só no planisfério de 1525 se chama *Circulus Solaris,* podia servir para achar a posição do sol no Zodíaco e determinação rudimentar da declinação solar em cada dia do ano. Mas os três últimos planisférios têm também quadros com a explicação de como devia ser usado, assim como o quadrante, além de outro quadro com o Regimento da declinação solar a ser determinada com ou quadrante ou com o astrolábio. Todas estas indicações cosmográficas aparecem mais desenvolvidas e melhor explicadas nos respectivos quadros de cada sucessivo planisfério, e assim Diogo Ribeiro ia sempre afirmando, e cada vez mais, a sua qualidade de Cosmógrafo oficial nomeado em 1523.

Mais notáveis porém são a probidade e conhecimento científicos que mostra quando explica porque desenhou assim o Mediterrâneo com o seu eixo longitudinal pela primeira vez correctamente orientado — facto digno de nota e deveras importante na história da cartografia e da geografia (15). Nos dois planisférios assinados por Diogo Ribeiro e nos outros dois que, embora não assinados, indubitàvelmente por ele foram feitos — por conseguinte de 1524 em diante — o Mediterrâneo está correctamente orientado, de modo que o paralelo 36° N que atravessa o Estreito de Gibraltar, passa a norte de Chipre, quase tocando a costa da Ásia Menor, em vez de passar a norte de Alexandria como em todas as cartas anteriores e mesmo muitas posteriores,

(13) «Non solo i più insigne navigatori, ma molti fra i cartografi più rinomati erano italiani», diz Magnaghi (p. 13), e parece colocar Juan Vespucio entre eles. Na verdade ninguém poderia correctamente negar que alguns dos mais insignes navegadores, assim como cartógrafos, foram italianos (embora nenhum deles se chamasse Vespucci ou Vespucio), e seria pelo menos ridículo que um escandinavo, francês, inglês, espanhol, árabe, português, ou qualquer outro, proclamasse que os seus próprios compatriotas foram «os mais insignes navegadores», ou os mais insignes seja o que for no campo das realizações humanas, *ipso facto* excluindo os italianos.

(14) Arthur Davies sugeriu que algumas das cartas no «Egerton MS. 2803», de c.1510, assim como a gravura em madeira de uma carta anónima (que atribui a Andrés de Morales, como O. A. Derby já fizera in *Geogr. Journal,* Vol. XXXVIII (1911), pp. 494-504) publicada em 1511 nas *Decades* de Pietro Martire d'Anghiera, foram copiadas do *Padrón Real:* «Pouca dúvida poder haver de que a gravura em madeira do mapa de Morales nas Decades de Pedro Martir era uma parte extraída do Padrón Real ... Há forte motivo para julgar que o mapa Egerton MS. *2803*, ou pelo menos a sua parte com o Novo Mundo, é uma cópia do Padrón Real de Espanha». *The Egerton MS. 2803 map and the Padrón Real of Spain in 1510,* in *Imago Mundi,* Vol. XI, p. 51. Stockholm 1954.

(15) Vide: António Barbosa, *Novos subsídios para a história da ciência náutica portuguesa da época dos descobrimentos,* pp. 37 seqq., Lisboa 1938; Heinrich Winter, *Die Erkenntnis der magnetischen Missweisung und ihr Einfluss auf die Kartographie,* in *Comptes-rendus du Congrès International de Géographie Amsterdam 1938,* Tome deuxième, pp. 73-6, Leiden 1938, e *A Late Portolan Chart at Madrid and Late Portolan Charts in General,* in *Imago Mundi,* Vol. VII, pp. 40 seqq., Stockholm 1951; A. Teixeira da Mota, *A Arte de Navegar no Mediterrâneo nos Séculos XIII-XVII e a Criação da Navegação Astronómica no Atlântico e Índico,* Lisboa 1957.

ma^{ta} and now in the collection of the Hispanic Society of America did not show that they cannot be by the same author (13). In 1526 Fernando Columbus and Diogo Ribeiro were also commanded to make a *padrón* once again with the same specifications as before.

Some kind of *padrón* must have existed in the Casa from the time of Amerigo Vespucci, but we do not know in what form (14); we can however be sure that it was gradually improved, not only technically but also geographically, by the addition of the discovery of new lands, as knowledge of them arrived at Seville. This is clearly shown in the so-called Castiglioni planisphere of 1525 (Plate 37), where the outlines of the continents are drawn with a thick line, except the coast between Florida and Nova Scotia, just discovered by Estêvão Gomes, which was added in a lighter hand. This is true also of the two almost identical planispheres, both dated 1529, to one of which small geographical details were added, thus allowing us to infer which was made first.

What matters for our study is that — apart from the Turin planisphere, which is probably a bad copy — we know only four early copies of the *padrón real* and one of part of it (all here reproduced and briefly described) which were made by Diogo Ribeiro, either alone or with the help of some assistant cartographer. The work shows well enough his competence as a cartographer and scientific knowledge as a cosmographer. In fact he was the first to bear the title of Cosmographer of the Casa, as stated in the royal *cédula* of 1523 mentioned above. In his will the only title he gives himself is «Cosmographer of His Majesty».

The planisphere dated from Seville 1527 is not signed with Diogo Ribeiro's name and only states that «it was made by a Cosmographer of His Majesty in the year 1527, in Seville». Besides the many other reasons which, as we showed in 1935, testify that the planisphere was drawn by Diogo Ribeiro, the fact that in 1527 there was nobody else in Seville who could be styled «a Cosmographer of His Majesty» makes this statement as good as a signature. The two planispheres of 1529 are signed «Diogo Ribeiro Cosmographer of His Majesty». In the Castiglioni planisphere of 1525 there is neither signature nor reference to its author's office of cosmographer, but in the next three it is stated that they were made by a cosmographer. All four, however, contain cosmographical information written on the parchment, but in the 1525 planisphere this is limited to the drawings of an astrolabe, a quadrant and a *Circulus Solaris,* which are similarly represented in those of 1527 and 1529 also. The large cosmographical wheel, which is called *Circulus Solaris* in the 1525 planisphere only, could be used for finding the position of the Sun in the Zodiac and a rough determination of the solar declination for each day of the year. But the three later planispheres have, in addition, framed inscriptions explaining how it was to be used, as well as the quadrant, besides another framed inscription with the Regiment of the Sun's declination to be taken either with the quadrant or the astrolabe. All this cosmographical matter is more developed and better explained in the corresponding inscriptions of each successive planisphere, and thus Diogo Ribeiro justified his appointment in 1523 as official Cosmographer.

More remarkable, however, is the scientific knowledge and probity shown in his explanation why he has drawn the Mediterranean with its axis for the first time correctly orientated — an important fact in the history of cartography and of geography (15). In the two planispheres signed by Diogo Ribeiro and the other two which, although unsigned, were undoubtedly drawn by him — thus from 1524 onward — the Mediterranean is correctly oriented, so that the parallel 36° N which goes through the Strait of Gibraltar passes north of Cyprus, nearly touching the coast of Asia Minor, instead of north of Alexandria as in all earlier and even many later charts, which have the longitudinal axis of that sea turned anti-clockwise through an angle of

(13) «Not only the most distinguished (*i più insigni*) navigators but many among the cartographers were Italians», wrote Magnaghi (p. 13), who seems to place Juan Vespucio among them. Nobody indeed could deny that some of the most distinguished navigators, as well as cartographers, were Italians (although none of them was called Vespucci or Vespucio), and it would be ridiculous (to say the least) for a Scandinavian, a Frenchman, an Englishman, a Spaniard, an Arab, a Portuguese, or any other for that matter, to predicate that their own countrymen were «the most distinguished navigators», or the most anything in the field of human achievement, *ipso facto* excluding the Italians.

(14) Arthur Davies has suggested that some of the charts in «Egerton MS.2803» of c. 1510, as well as an anonymous woodcut chart (ascribed by him to Andrés de Morales, as it had previously been by O. A. Derby in *Geogr. Journal,* Vol. XXXVIII (1911), pp. 494-504) which was published in 1511 in the *Decades* of Pietro Martire d'Anghiera, were copied from the *Padrón Real:* «There can be little doubt that the 1511 woodcut map of Morales in the Decades of Peter Martyr was a portion abstracted from the Padrón Real ... There is strong reason to think that the Egerton map, MS.2803, at any rate the New World portion of it, is a copy of the Padrón Real of Spain». *The Egerton MS. 2803 map and the Padrón Real of Spain in 1510,* in *Imago Mundi,* Vol. XI, p. 51. Stockholm 1954.

(15) Vide: António Barbosa, *Novos subsídios para a história da ciência náutica portuguesa da época dos descobrimentos,* pp. 37 seqq., Lisboa 1938; Heinrich Winter, *Die Erkenntnis der magnetischen Missweisung und ihr Einfluss auf die Kartographie,* in *Comptes-rendus du Congrès International de Géographie Amsterdam 1938*, Tome deuxième, pp. 73-6, Leiden 1938, and *A Late Portolan Chart at Madrid and Late Portolan Charts in General,* in *Imago Mundi,* Vol. VII, pp. 40 seqq., Stockholm 1951; A. Teixeira da Mota, *A Arte de Navegar no Mediterrâneo nos Séculos XIII-XVII e a Criação da Navegação Astronómica no Atlântico e Índico,* Lisboa 1957.

que tinham o eixo longitudinal desse mar inclinado para a esquerda com um ângulo de mais ou menos 10° o que causava um erro de cerca 5° para sul nas suas partes orientais (16). Numa grande legenda emoldurada no canto superior direito dos três planisférios datados, correspondendo ao Extremo Oriente, o cartógrafo-cosmógrafo explica: «Nota que el leuãte que comũmente llamamos lo que se contiene dende el estrecho / de gibraltar adentro va asentado ꝛ puesto por altura dello por dicho de personas q̃ / en algunas partes del an estado ꝛ tomado el sol ꝛ enlo demas sigo alos cosmographos q̃ / particularmente ablaron dela latetud de algunos lugares ꝛ los grados de longetud en el / no pueden corresponder alas partes con que median enla equinocçial por la menoridad d' / los paralelos por que en la Ꝟdad dende el cayro al mar Roxo o dende damasco o Jherusalem / al mar persico ay muy poco camino ꝛ aquy se haze mucho por Razon dela menoridad delos pa / ralelos como tengo dicho por manera que tuue por menor Jnconueniente esto q̃ no despor / çionar el mar ꝛ tierra de leuante de como ya esta vsado e conçebido en la mente» (17).

Diogo Ribeiro de certo desejou afirmar que era digno do seu título de Cosmógrafo Real, e por assim fazer foi o primeiro que inscreveu regras cosmográficas nas suas cartas e representou o Mediterrâneo correctamente orientado, ao mesmo tempo explicando porque tinha sido mal desenhado nas cartas anteriores. Contudo ainda levou muito tempo antes que outros cartógrafos seguissem nas suas pisadas (18). Também se dava bem conta dos erros de que enfermava a representação cartográfica de grandes partes do mundo — pela impraticabilidade de determinar longitudes correctas e pela acumulação de sucessivos erros de cálculo na carta, desenhada com base na navegação por estima apenas corrigida por observações da altura do sol ou duma estrela (tipicamente na viagem marítima de Lisboa para a Índia e Extremo Oriente) que apenas davam a latitude — e confessa que, não podendo fazer melhor, tinha de aceitar o que «já está usado e concebido na mente». Era esse o grande desespero dos cartógrafos, quando havia que representar na carta grandes extensões do globo, especialmente no caso de um planisfério desenhado em projecção cilíndrica equidistante, em que os graus de latitude e de longitude são iguais (19). Como pràticamente se desconheciam longitudes correctas, os cartógrafos tinham que distribuir, tão bem como podiam, por uma superfície plana uniforme, todas as terras de que havia conhecimento — problema então superior às suas forças e que viria a ser resolvido com a expedita determinação de longitudes no mar e, para fins de navegação, com a descoberta da linha loxodrómica e a projecção de Mercator.

Além dos instrumentos de navegação que fez, conforme mencionam muitos documentos, também Diogo Ribeiro se ocupou activamente com a invenção e produção de uma bomba metálica para ser usada não só a bordo dos navios como em minas. Numerosos são também os documentos (20) que se referem a estas bombas, que várias vezes foram oficialmente experimentadas, por fim numa mal sucedida viagem de Ginés de Carrión (a quem Diogo Ribeiro alude no seu testamento) às Índias Ocidentais, que não chegou a alcançar, tendo regressado a Sevilha em Abril de 1533, pelo que foram atribuídos, mas nunca totalmente pagos, 60.000 maravedis ao inventor. Parece que esta invenção, em que já trabalhava quando esteve na Corunha (21), foi uma das suas grandes preocupações até morrer, como se vê pelo testamento de 1533, e duvidamos que ele daí tivesse derivado grandes lucros.

Não deve também esquecer-se a parte que tomou na tradução do *Livro de Duarte Barbosa,* com Martin Centurione, Embaixador de Génova junto de Carlos V, feita em Vitória em 1524 (22). O facto de durante Fevereiro de 1524 Diogo Ribeiro ter estado algum tempo (pelo menos durante a tradução do *Livro*) em Vitória, onde o Imperador então se encontrava, e de a seguir aparecer como um dos peritos adjuntos à delegação espanhola

(16) Vide Vol. II, p. 19, da presente obra.

(17) Esta parte da legenda (aqui transcrita do planisfério de 1529 em Weimar) é exactamente a mesma nos três planisférios, salvo em pequenas diferenças de grafia; a segunda parte da legenda difere consideràvelmente de um para outro, como veremos (p. 106 adiante).

(18) Encontramos de novo esta representação do Mediterrâneo numa carta de Diogo Homem, de 1559, Estampa 116 (vide Vol. II, p. 19, da presente obra) e numa do grupo de quatro cartas de Bartolomeu Velho, de 1561, Estampa 203, tendo-se então tornado mais frequente.

(19) Vide p. 24 atrás.

(20) Publicados ou referidos em Cortesão 1935.

(21) Além da carta de António Ribeiro da Cunha a D. João III, escrita da Corunha em 28 de Fevereiro de 1525, atrás referida, uma carta oficial enviada de Madrid em 21 de Agosto de 1528 a «Diego de Ribero cosmographo de Su Magestad y su maestro de hazer cartas e astrolabios e ynstrumentos para la navegacion», refere-se «às bonbas q̃ en Coruña començasteis a hazer». In Germán Latorre, *Diego Ribero Cosmógrafo y Cartógrafo de la Casa de la Contratación de Sevilla,* p. 24. Sevilla 1919.

(22) Vide Cortesão 1935, Vol. II, p. 134, e p. 94 adiante. O *Livro* foi durante muito tempo conhecido apenas através da versão italiana que Ramusio incluiu nas suas *Navigationi e Viaggi,* Vol. I, fls. 310-48, pela primeira vez publicado em Veneza em 1550, para o que provàvelmente serviu a tradução de Centurione-Ribeiro. Sousa Viterbo 1898, Parte I, p. 266, julgou que a tradução de Lord Stanley (*A Description of the Coasts of East Africa and Malabar,* Hakluyt Society 1865) fora feita da publicação de Ramusio; mas, conforme o próprio Stanley declara (p. 208), a sua tradução foi feita directamente de um exemplar da versão de Centurione-Ribeiro que se conserva em Barcelona. Sobre este exemplar, *Viaje por Malabar y costas de Africa,* «MS 835» da Biblioteca da Universidade de Barcelona, vide Jorge Peixoto, *Manuscritos de interesse para Portugal, existentes em*

about 10 degrees, causing an error of 5 degrees to the south in its eastern parts (16). In a large framed inscription in the upper right-hand corner of the three dated planispheres, corresponding to the Far East, the cartographer-cosmographer explains: «Note that the *Levante,* which we usually call what is contained inside the Strait of Gibraltar, is situated and laid down by its height [i.e. latitude], according to people who have been in some of its parts and taken (the height of) the Sun; and in the rest I follow the cosmographers who have specially spoken of the latitude of some places; and the degrees of longitude in it cannot correspond to the parts which they measured in the equinoctial, by reason that the parallels are smaller, because in reality from Cairo to the Red Sea or from Damascus or Jerusalem to the Persian Sea there is a very little distance, and it is made great here on account of the smallness of the parallels, as I have said; I have therefore considered this a lesser inconvenience than not to disproportion the sea and land of the *Levante* against what is already established and conceived in the mind» (17).

Diogo Ribeiro certainly wanted to demonstrate that he was worthy of his title of Cosmographer Royal, and in so doing he became the first to inscribe cosmographical rules on his charts and to represent the Mediterranean in its correct orientation, at the same time explaining why it had been wrongly drawn in previous charts. But it was a long time before other cartographers followed in his footsteps (18). He was also well aware of the errors introduced into the cartographic representation of vast expanses of the world — by the impracticability of determining longitudes correctly and by the accumulation of errors in computation in charts drawn on the basis of navigation by dead reckoning checked only by instrumental observation of the height of Sun or star (typically on the sea voyage from Lisbon to India and the Far East), which gave only the latitude — and he confessed that, being unable to do better, he had to accept what was «already established and conceived in the mind». That was the great despair of cartographers, when great areas of the globe had to be represented on the chart, particularly in the case of a planisphere drawn on an equidistant-cylindrical projection, in which the degrees of latitude and longitude are equal (19). As correct longitudes were practically unknown, cartographers had, as best they could, to distribute over that uniform plane surface all the lands known to them — a problem with which they were then unable to cope and which was to be solved only by the expeditious determination of longitudes at sea and, for the purposes of navigation, by the discovery of the loxodromic line and Mercator's projection.

Besides the navigation instruments made by Diogo Ribeiro, as mentioned in many documents, he was particularly active in the invention and production of a metal pump for use not only on board ships but also in mines. Numerous too are the documents (20) referring to these pumps, which were several times officially tested. The last trials were made on an unsuccessful voyage of Ginés de Carrión (to whom Diogo Ribeiro alludes in his will) to the West Indies, which he never reached, returning to Seville in April 1533; 60,000 maravedis were granted to the inventor, but never paid in full. The invention, on which he was already working when at Corunna (21), seems to have been one of his major preoccupations right up to his death, as appears from the will of 1533, and we wonder whether he ever profited much from it.

We must also mention Diogo Ribeiro's part in the translation of the *Livro de Duarte Barbosa,* which he made in Vitoria in 1524 in collaboration with Martin Centurione, Ambassador of Genoa to the Emperor Charles V (22). The fact that during February 1524 Diogo Ribeiro was for some time (at least during the translation of the *Livro*) at Vitoria, where the Emperor was then in residence, and that he next appears as one of the expert advisers of

(16) See Vol. II, p. 19, of the present work.

(17) This part of the inscription is exactly the same in the three planispheres, but for some differences in spelling; the second part of the inscription differs considerably from one to the next, as we shall see (p. 106 below).

(18) We again find this representation of the Mediterranean in a chart of Diogo Homem, 1559, Plate 116 (see Vol. II, p. 19, of the present work), next in one of Bartolomeu Velho's group of four charts, 1561, Plate 203, and thereafter it becomes more frequent.

(19) See p. 24 above.

(20) Published or mentioned in Cortesão 1935.

(21) Besides António Ribeiro da Cunha's letter to King John III, written from Corunna, 28 February 1525, referred to above, an official letter addressed to «Diogo Ribeiro, Cosmographer of His Majesty and his master of making charts and astrolabes and instruments for navigation», from Madrid, 21 August 1528, mentions «the pumps which you have begun in Corunna». In Germán Latorre, *Diego Ribero Cosmógrafo y Cartógrafo de la Casa de la Contratación de Sevilla,* p. 24. Sevilla 1919.

(22) See Cortesão 1935, Vol. II, p. 134, and p. 94 below. The *Livro* was long known only through the Italian version which Ramusio included in his *Navigationi e Viaggi,* Vol. I, fls. 310-48, first published at Venice, 1550, probably using the Centurione-Ribeiro translation. Sousa Viterbo 1898, Parte I, p. 266, thought that Lord Stanley's translation (*A Description of the Coasts of East Africa and Malabar,* Hakluyt Society 1865) had been made from Ramusio's publication; but, as Stanley himself explained (p. 208), his translation was made directly from a copy of the Centurione-Ribeiro translation preserved in Barcelona. On this copy, *Viaje por Malabar y costas de Africa,* «MS. 835» in the Library of the University of Barcelona, see Jorge Peixoto, *Manuscritos de interesse para Portugal existentes em bibliotecas de Barcelona,* in *Arquivo de Bibliografia Portuguesa,* N.º 12,

na Junta de Badajoz-Elvas, que começou em 11 de Abril, é coincidência que sugere a possibilidade de ele ter sido chamado para consultar e para receber instruções, o que ofereceria a Centurione uma oportunidade de obter o seu auxílio para a tradução.

Em resumo: Diogo Ribeiro nasceu em Portugal e era filho de Afonso Ribeiro e Beatriz de Olbera (23). Provàvelmente já era um cartógrafo e cosmógrafo feito quando passou para o serviço da Espanha, onde em 1519 se encontrava, em Sevilha, fazendo cartas para a grande expedição de Magalhães. Em 1523 o Emperador Carlos V nomeou-o seu «cosmógrafo e mestre de fazer cartas, astrolábios e outros instrumentos de navegação» para servir na Casa de la Contratación de Sevilha, com o ordenado anual de 30.000 maravedis. Em Fevereiro de 1524 deve ter estado em Vitória, onde trabalhou com o genovês Martin Centurione na tradução do *Livro de Duarte Barbosa,* que ficou acabada em 1 de Março desse ano. Depois foi um dos peritos da delegação espanhola às negociações da Junta de Badajoz-Elvas (Abril-Maio de 1524). É possível que tivesse sido chamado a Vitória para consulta e receber instruções. Se já não tinha estado na Corunha, trabalhando para a Casa de la Contratación dessa cidade, de certo lá estava em 1525. Depois voltou a Sevilha onde durante o resto da sua vida trabalhou como cosmógrafo e cartógrafo oficial (24). Inventou, segundo parece quando ainda estava na Corunha, uma bomba metálica que tanto podia ser usada a bordo de navios como em minas. Estas bombas, que ele explorou industrialmente, parece terem sido uma das grandes preocupações dos seus últimos anos. Estaria ainda na força da vida quando faleceu em 16 de Agosto de 1533, deixando um filho natural muito jovem e cuja mãe se encontrava novamente grávida.

Diogo Ribeiro foi um homem de conhecimentos vários, cujos quatro planisférios que até nós chegaram provam não só a sua perícia cartográfica e conhecimentos cosmográficos mas também a sua agudeza e probidade científicas.

---

bibliotecas de Barcelona, in *Arquivo de Bibliografia Portuguesa,* N.º 12, p. 241. Coimbra 1957. Vide também Mansel Longworth Dames, *The Book of Duarte Barbosa,* Vol. I, p. liv. Hakluyt Society, London 1918. Em 1956 tivemos a oportunidade de consultar dois outros exemplares manuscritos da tradução Centurione-Ribeiro que se conservam na Bayerische Staatsbibliothek de Munique. Num, com 103 folhas em antiga encadernação de pergaminho muito estragada, cota «Cod. Hisp. 8» (N.º 570 do *Catalogus Codicum Manu Scriptorum Biblioteca Regia Monacencis,* 1858), o texto principal termina, a fl. 101 r, com a seguinte declaração: «Acabose de trasladar este libro de Su oreginal en lengua portuguesa traduzida en lengua castellana en vitoria estando, alli (?) el emperador & rrey Despª. el primº de março de mill E quinientos & veynte & quatro años por mȳm centurion Enbaxador dela comunydad de Genova con jnterpetaçion de diego rribero portugues cosmografo de su magde y mrº de Cas de navegar». Esta mesma declaração, pràticamente nas mesmas palavras, vem também no códice de Barcelona e no outro de Munique, «Cod. Hisp. 12» (N.º 571 do *Catalogus*). Este último, escrito por duas pessoas e com muito melhor letra, contendo 53 folhas e já sem a encadernação, começa: LIBRO. DELA. NAVIGACION. DELA. INDIA. DE. PORTVGAL trasladado de su oreginal en lengua portuguesa e traduzido en lengua castellana por martin centurion», etc. A mesma declaração do códice anterior repete-se a fl. 49 r. Não julgamos impossível que o «Cod. Hisp. 8» seja o manuscrito original.

(23) *Olbera* não é apelido português (nem vem registado em A. A. Cortesão, *Onomástico Medieval Português.* Lisboa 1912). Existe na província da Corunha uma povoação chamada Santa Maria de *Olbeira,* ou *Olveira.* Seria a mãe ou família materna de Diogo Ribeiro de lá natural e ele, por conseguinte, de sangue português e galego? Isso poderia, até certo ponto, explicar a sua ida para Espanha, provàvelmente ainda jovem, o ter temporàriamente residido na Corunha, e a presença em Sevilha de seu primo e protegido Diego de Olbera (também grafado *Olvera, Oliber* e *Oliver* no testamento), que ficou como um dos tutores de seus filhos.

(24) Vimos no Museo Naval de Madrid (MSS. N.º 190, cópias dos papéis trazidos de Simancas para o Arch. General de Indias de Sevilla, Legajo 10 — «Relaciones y descripciones»), a cópia de uma carta escrita por Cristóvão de Haro (flamengo que, depois de ter servido Portugal, passou para o serviço da Espanha), datada de Burgos 25 de Outubro de 1527 e dirigida a Simão de Alcáçova (português ao serviço da Espanha), sobre os preparativos de uma armada reunida na Corunha para ir às Molucas, em que diz: « ...Olvidado señor tiene las Cartas de marear y agujas de marear, y Quadrantes, y Astrolabios, y regimientos para los Pilotos, para las alturas para la Armada, y es mucha obra, por que es para muchas Naos, é seguiese tiempo: será bien provea en que se hagan, y escriva à Diego Rivero sobre ello la órden que deve tener, y si han de ser medias cartas con la Nauegacion del Cavo de Buena Esperanza, y tornar por alli, ò si han de ser cartas enteras con el Estrecho ò tierra firme. El Regimiento, y orden que en esto se ha de tener es bien que desde agora lo communique con Esteban Gomez, y Leon Pancaldo, y Gines de Mafra que alla estàn ...». Infelizmente não se diz onde Diogo Ribeiro estava nessa ocasião, mas é de crer que já houvesse voltado para Sevilha.

the Spanish delegation to the Junta of Badajoz-Elvas, which began on 11 April, is a coincidence suggesting the possibility that he might have been called for consultation and briefing, and that this gave Centurione an opportunity for getting his help with the translation.

To sum up: Diogo Ribeiro was born in Portugal, the son of Afonso Ribeiro and Beatriz de Olbera (23). He was probably already a trained cartographer and cosmographer when he passed into the service of Spain, where in 1519 he was in Seville making charts for Magellan's great expedition. In 1523 the Emperor Charles V appointed him as his «cosmographer and master of making charts and astrolabes and other navigation instruments» to serve in the Casa de la Contratación in Seville, with the annual salary of 30,000 maravedis. In February 1524 he must have been in Vitoria, where he worked with the Genoese ambassador Martin Centurione on the translation of the *Livro de Duarte Barbosa,* which was finished on 1 March of that year. Then he went as one of the expert advisers of the Spanish delegation to the negotiations of the Junta of Badajoz-Elvas (April-May 1524). He may have been called to Vitoria earlier for consultation and briefing. If he had not already been in Corunna, working for the Casa de la Contratación of that city, he was certainly there in 1525. Then he returned to Seville, where he worked as an official cosmographer and cartographer for the rest of his life (24). He invented, apparently when he was still at Corunna, a metal pump which could be used on board ships as well as in mines. These pumps, which he exploited industrially, seem to have been one of the major preoccupations of his last years. Perhaps he was in the prime of his life when he died on 16 August 1533, leaving a very young illegitimate son, whose mother was then expecting another child.

Diogo Ribeiro was a man of multifarious knowledge, whose four surviving planispheres testify not only to his cartographic skill and cosmographical knowledge but also to his scientific acumen and probity.

---

p. 241. Coimbra 1957. See also Mansel Longworth Dames, *The Book of Duarte Barbosa,* Vol. I, p. liv. Hakluyt Society, London 1918. In 1956 we had the opportunity of consulting two other MS copies of the Centurione-Ribeiro translation preserved in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich. In one MS, of 103 leaves in an early and much damaged parchment binding, classmark «Cod. Hisp. 8» (N.º 570 of the *Catalogus Codicum Manu Scriptorum Biblioteca Regia Monacensis,* 1858), the main text ends, on fl. 101 r, with the statement: «The transcription of this book, from its original in the Portuguese language translated into Castilian language, was finished at Vitoria, where the Emperor and King of Spain was, on the first of March of one thousand five hundred and twenty-four years, by Martin Centurione, Ambassador of the Community of Genoa, with the interpretation of Diogo Ribeiro, Portuguese, Cosmographer of His Majesty and Master of nautical charts». The same statement, in practically the same words, appears in the Barcelona codex and in the other Munich codex, «Cod. Hisp. 12» (N.º 571 of the *Catalogus*). The latter codex, in two hands and much better writing than the former, contains 53 leaves and has lost its binding; it begins: «*Book of the Navigation of the India of Portugal* transcribed from its original in the Portuguese language and translated into Castilian language by Martin Centurione», etc. The same statement as in the previous codex is repeated on fl. 49 r. We think it not impossible that «Cod. Hisp. 8» may be the original copy.

(23) *Olbera* is not a Portuguese surname (not recorded in A. A. Cortesão, *Onomástico Medieval Português.* Lisboa 1912). There is a place called Santa Maria de *Olbeira*, or *Olveira*, in the province of Corunna. Could Diogo Ribeiro's mother, or her family, have originated there, and could he therefore have been of mixed Portuguese and Galician blood? If so, it might help to explain his emigration to Spain, probably while still a young man, his temporary residence at Corunna, and the presence in Seville of his cousin and protégé Diego de Olbera (also spelt *Olvera, Oliber* and *Oliver* in the will), who was appointed one of the tutors of his children.

(24) We have seen in the Museo Naval, Madrid (MSS. N.º 190, copy of the papers brought from Simancas to the Arch. General de Indias, Sevilla, Legajo 10 — «Relaciones y descripciones»), the copy of a letter written by Christopher de Haro (a Fleming who, after serving Portugal, passed to the service of Spain), dated from Burgos 25 October 1527 and addressed to Simão de Alcáçova (a Portuguese in the Spanish service), about the preparation of a fleet assembled at Corunna to go to the Moluccas, in which he says: «The navigation charts and compasses, and quadrants, and astrolabes, and regiments for the pilots, for the heights, which must be made for the fleet, have been forgotten, Sir, and because it is much work, because they are for many ships, and time is running short, it would be convenient to get those that will be made and write to Diogo Ribeiro about it, how it should be planned and whether they should be half-charts for sailing round the Cape of Good Hope and back, or complete charts, with the Strait or the Continent. It would be advisable that you should discuss with Estêvão Gomes, Leon Pancaldo and Ginés de Mafra, who are there, the regiment and order which should be kept in this ...». Unfortunately it is not said where Ribeiro was at the time, but it seems as if he had returned to Seville.

ANÓNIMO — DIOGO RIBEIRO, PLANISFÉRIO DE 1525

ESTAMPA 37

GERALMENTE conhecido como «Planisfério Castiglioni» ou «Planisfério de Mântua», este importante monumento da cartografia hispano-portuguesa antiga foi pela primeira vez mencionado por Portioli em 1875, mas foi sobretudo por intermédio de Uzielli e Amat di S. Filippo em 1882, de Harrisse em 1892, e de Bellio, que reproduziu a sua parte americana, também em 1892, que ele se tornou conhecido (1). Desde então tem sido referido por vários autores, especialmente a propósito da representação das costas ocidentais do continente americano. Em 1900 Harrisse reproduziu a sua parte norte-americana, e em 1948 Levillier reproduziu a parte sul-americana, em ligação com os seus estudos (2). Embora em 1954 tivéssemos escrito uma breve *Note on the Castiglioni Planisphere,* reproduzindo pela primeira vez toda a carta (3), esta nunca foi devidamente estudada como um todo, ou pelo menos tal estudo nunca foi publicado (4).

Parece que depois de ter saído de Espanha o planisfério tem estado sempre no Archivio Marchesi Castiglioni em Mântua. Na verdade, conforme nos diz Bellio, existe na família Castiglioni uma tradição segundo

---

(1) Attilio Portioli, *Carte e memorie geografiche in Mantova,* Mantova 1875 (*apud* Harrisse 1892); G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo, *Studi biografici e bibliografiche sulla storia della geografia in Italia,* Mappamundi, pp. 240-1, Roma 1882; Henry Harrisse, *The Discovery of North America,* pp. 538-9, Paris-London 1892; Vittorio Bellio, *Notizia delle più antiche carte geografiche che si trovano in Italia riguardanti America* — «Anonimo spagnolo presso i Marchese Castiglioni di Mantova», in *Raccolta Colombiana,* Parte IV, Vol. II, Roma 1892.

(2) Henry Harrisse, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 90-2, Planche X, London-Paris 1900; Roberto Levillier, *América la bien llamada,* Vol. II, pp. 100-5, Buenos Aires 1948.

(3) In *Imago Mundi,* Vol. XI, pp. 53-5. Leiden 1954. Embora a reprodução que acompanha esta *Note* meça 22×51 cm, ainda é demasiado pequena para que toda a toponímia possa ser lida.

(4) Tendo chegado ao nosso conhecimento que o Prof. Giuseppe Caraci havia escrito um turbulento (para dizer amenamente o que nos foi participado) artigo sobre o planisfério Castiglioni, que deveria ser publicado em 1959, escrevemos em 19 de Setembro de 1958 pedindo-lhe que nos deixasse ver uma cópia do artigo. A nossa carta não teve resposta. Já este texto estava escrito quando, depois de muitos esforços, conseguimos obter um exemplar das *Memorie Geografiche,* III (1956), de Caraci, a que atrás nos referimos (p. 91). Um dos seus artigos nas *Memorie* intitula-se *Sulla data del planisfero Castiglioni: Italiani e Portoghesi alla «Casa de Contratación» di Siviglia,* pp. 327-57, e dele se fez separata. Supomos que este seja o original italiano do artigo a ser publicado em 1959. Este artigo, aparentemente provocado pela nossa breve e inofensiva *Note on the Castiglioni Planisphere,* abunda nas costumadas amabilidades, de que atrás já demos amostras. Não temos aqui espaço para o discutir, mesmo que valesse a pena, nem motivo para alterar uma vírgula na substância do que então escrevemos. A nossa *Note* de duas páginas, escrita apenas para satisfazer o insistente pedido do nosso falecido amigo Leo Bagrow, é tratada por Caraci como se fosse uma monografia completa; e porque não mencionámos o nome de Vespúcio a propósito da cédula de 1508 (embora já o tivéssemos mencionado anteriormente quando nos referimos à cédula, como Caraci muito bem sabia), somos acusado de «poco intelligente *escamotage*», com muitos pontos de admiração. Não deixa de ser um tanto notável que, depois de dedicar ao assunto trinta páginas da sua publicação, Caraci não nos diga a que data e autor atribuir o planisfério. Segundo parece o mais que consegue dizer è: «Un altro problema è, naturalmente, quello della data: fu disegnata proprio nel 1525, come indica la leggenda relativa al viaggio del Gomez? Anche in questo caso il Cortesão non apporta alcun contributo, ma si limita come abbiam visto, ad accettare la data 'tradizionale' del 1525 come probabile. Perché? Non è detto»; e «è veramente il planisfero di Mantova opera di Nuño Garcia de Toreno? Il Bellio lo afferma come un dato indubbio, in base all'ipotesi emessa dallo Harrisse sulla paternità della citata carta di Pietro Martire. Il Cortesão, anche qui, nulla dice o suggerisce» (pp. 356-7). Quer isto dizer que o planisfério não foi desenhado em 1525 e que o seu autor é Garcia de Toreno? Tudo é possível com o Prof. Caraci. De facto, depois de Vigneras ter mostrado em 1957 que o planisfério Castiglioni foi feito por Diogo Ribeiro em 1525, Caraci escreveu em 1958: «Si, por consiguiente, tenemos derecho a formular algunas conclusiones, en virtud de las circunstancias conocidas, sobre la composición del planisferio Castiglione, me parece que lo haremos en estos términos: ... 4) ...la carta Castiglione, siempre en su conjunto, podria, abstractamente razonando, haber sido dibujada algún tiempo antes de 1525; 5) a la carta así preparada, viene añadido, más tarde, el diseño del viaje efectuado por Gomez. Esto debió ocurrir ciertamente después del 21 de agosto de 1525 y antes del fin de este mismo año; 6) la atribución de la carta Castiglione a Ribeiro resulta hipotética, aunque dista de ser absurda». *A propósito del planisferio Castiglione,* in *Estudios Americanos,* Vol. XVI, Núms. 82-83, pp. 59-60. Sevilla 1958. Seguindo o Prof. Caraci, teremos então: em 1953 ele considera o planisfério «certamente posterior a 1525» e não sugere autor (*Imago Mundi,* Vol. X, p. 28); em 1956 pergunta se «foi desenhado em 1525, ? por Garcia de Toreno?», sugerindo que foi; em 1958 afirma que «poderia ter sido desenhado antes de 1525 e completado antes do fim desse ano, e não é absurdo atribuir a sua autoria a Diogo Ribeiro». Escreve ele também: «Il Cortesão ricorda questo scritto (*Notizia* de Bellio sobre o planisfério Castiglioni), ma non si fa scrupulo di aggiungere subito che del planisfero in questione il Bellio avrebbe fornito 'a very incomplete and not altogether accurate description'. Purtroppo, il Cortesão si è guardato bene dal legittimare in qualche modo queste sue riserve» (p. 341). O que escrevemos nas duas páginas da nossa *Note* de 1954 foi perfeitamente correcto e suficiente. A *Notizia* de Bellio, sobre o «Anonimo spagnolo», é incompleta, mesmo se outras razões não houvesse, porque em página e meia (embora se lhe torne a referir quando trata do planisfério de Ribeiro no Vaticano, e o inclui na tabela comparativa da toponímia americana em nove cartas) ele se ocupa apenas da parte americana de todo um planisfério. Não é muito exacta porque: *a*) ele escreveu «vi sono disegnate solo delle navi che pare ricordino il viaggio del Magellano», quando nem um só navio se vê desenhado (é evidente que Bellio estava pensando no planisfério de Ribeiro no Vaticano); *b*) ele escreveu «La parte settentrionale è la Tiera del Labrador, e a questa segue la Tiera de los Bacallaos, le quali rispondono sul disegno perfettamente al Ribeiro del 1529, che si conserva nell'archivio di Propaganda» (p. 125), embora a linha costeira seja interrompida naquele e contínua neste; *c*) algumas transcrições de legendas não estão correctas: por ex., «Tiera que descubrió Estevan Gomez» (p. 125, repetida p. 129), «estrecho de Fernande Magallace», e «Fernan de la Roña»; *d*) na tabela comparativa de topónimos notam-se muitos erros de leitura, demasiadamente numerosos para aqui se reproduzirem, como quem quiser pode verificar. Respeitamos Bellio pelo seu saber e estamos-lhe gratos pela sua *Notizia,* como o estamos a todos os que têm contribuido para a história da cartografia, e nunca entraríamos nestes pormenores mesquinhos se a tal não fôssemos obrigados. Ou o Professor da Università degli Studi di Roma não sabia do que estava a falar, ou sabendo-o escondeu o que sabia a fim de injuriar «il Cortesão». Por certo não é a nós que falta «scrupulo».

ANONYMOUS — DIOGO RIBEIRO, PLANISPHERE OF 1525

PLATE 37

USUALLY known as the «Castiglioni Planisphere» or the «Mantua Planisphere», this important monument of early Spanish-Portuguese cartography was first mentioned by Portioli in 1875, but it was chiefly through Uzielli and Amat di S. Filippo in 1882, Harrisse in 1892, and Bellio, who reproduced its American part, also in 1892, that it became known (1). Since then it has been referred to by several authors, particularly in connection with the representation of the western coasts of the American continent. Harrisse, in 1900, reproduced its North-American part, and in 1948 Levillier reproduced the South-American part, in connection with their studies (2). Although in 1954 we wrote a brief *Note on the Castiglioni Planisphere,* with a reproduction, for the first time, of the whole chart (3), it has never been properly studied as a whole, or at least such a study has never been published (4).

It seems that since it left Spain the planisphere has always been in the Archivio Marchesi Castiglioni, in Mantua. In fact, according to Bellio, there is a tradition in the Castiglioni family that it was a gift from the

---

(1) Attilio Portioli, *Carte e memorie geografiche in Mantova,* Mantova 1875 (*apud* Harrisse 1892); G. Uzielli and P. Amat di S. Filippo, *Studi biografici e bibliografiche sulla storia della geografia in Italia,* Mappamundi, pp. 240-1, Roma 1882; Henry Harrisse, *The Discovery of North America,* pp. 538-9, Paris-London 1892; Vittorio Bellio, *Notizia delle più antiche carte geografiche che si trovano in Italia riguardanti America* — «Anonimo spagnolo presso i Marchese Castiglioni di Mantova», in *Raccolta Colombiana,* Parte IV, Vol. II, Roma 1892.

(2) Henry Harrisse, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 90-2, Planche X, London-Paris 1900; Roberto Levillier, *América la bien llamada,* Vol. II, pp. 100-5, Buenos Aires 1948.

(3) In *Imago Mundi,* Vol. XI, pp. 53-5. Leiden 1954. Although the reproduction which accompanies this *Note* measures 22×51 cm, it is still too small for all the place names to be read.

(4) Having learned that Professor Giuseppe Caraci had written a stirring (this is the mildest way to put what we have been told) article on the Castiglioni planisphere, to be published in 1959, we wrote to him on 19 September 1958 asking if he could let us see a carbon copy of the article. Our letter remained unanswered. This text was already written when, after many efforts, we were able to get a copy of Caraci's *Memorie Geografiche,* III (1956), to which we refer above (p. 91). One of his articles in the *Memorie* is called *Sulla data del planisfero Castiglioni: Italiani e Portoghesi alla «Casa de Contratación» di Siviglia,* pp. 327-57, of which there is also a reprint. We suppose that this is the Italian original of the article to be published in 1959. This article, apparently provoked by our brief and inoffensive *Note on the Castiglioni Planisphere,* contains the usual courtesies, of which we have already given samples above. We have neither space to discuss it here, even if it was worth while, nor reason to change one iota in the substance of what we have written before. Our two-page *Note,* written only in response to the insistence of our late friend Leo Bagrow, is treated by Caraci as if it were a monograph; and because we did not mention the name of Vespucci in connexion with the *cédula* of 1508 (although we have mentioned him before when referring to the *cédula,* as Caraci very well knew), we are accused of «poco intelligente *escamotage*», with many exclamation marks. It is not a little remarkable that, after devoting thirty pages of his publication to the subject, Caraci does not tell us to what date and author he ascribes the planisphere. The most he can apparently say is: «Un altro problema è, naturalmente, quello della data: fu desegnata proprio nel 1525, come indica la leggenda relativa al viaggio del Gomez? Anche in questo caso il Cortesão non apporta alcun contributo, ma si limita come abbiam visto, ad accettare la data 'tradizionale' del 1525 come probabile. Perché? Non è detto»; and «è veramente il planisfero di Mantova opera di Nuño Garcia de Toreno? Il Bellio lo afferma come un dato indubbio, in base all'ipotesi emessa dallo Harrisse sulla paternità della citata carta di Pietro Martire. Il Cortesão, anche qui, nulla dice o suggerisce» (pp. 356-7). Does this mean that the planisphere was not drawn in 1525 and that its author is Garcia de Toreno? Anything is possible with Professor Caraci. In fact, after Vigneras had shown in 1957 that the Castiglioni planisphere was drawn by Diogo Ribeiro in 1525, Caraci wrote in 1958: «Si, por consiguiente, tenemos derecho a formular algunas conclusiones, en virtud de las circunstancias conocidas, sobre la composición del planisferio Castiglione, me parece que lo haremos en estos términos: ... 4) ...la carta Castiglione, siempre en su conjunto, podria, abstractamente razonando, haber sido dibujada algún tiempo antes de 1525; 5) a la carta así preparada, viene añadido, más tarde, el diseño del viaje efectuado por Gomez. Esto debió ocurrir ciertamente después del 21 de agosto de 1525 y antes del fin de este mismo año; 6) la atribución de la carta Castiglione a Ribeiro resulta hipotética, aunque dista de ser absurda». *A propósito del planisferio Castiglione,* in *Estudios Americanos,* Vol. XVI, Núms. 82-83, pp. 59-60. Sevilla 1958. If we follow Professor Caraci, then: in 1953 he considers the planisphere «certainly later than 1525», and suggests no author (*Imago Mundi,* Vol. X, p. 28); in 1956 he asks «was it drawn in 1525?, by Garcia de Toreno?», suggesting that it was; in 1958 he affirms that «it might have been drawn before 1525 and completed before the end of that year, and it is not absurd to ascribe its authorship to Diogo Ribeiro». He writes further: «Il Cortesão ricorda questo scritto (Bellio's *Notizia* on the Castiglioni planisphere), ma non si fa scrupulo di aggiungere subito che del planisfero in questione il Bellio avrebbe fornito 'a very incomplete and not altogether accurate description'. Purtroppo, il Cortesão si è guardato bene dal legittimare in qualche modo queste sue riserve» (p. 341). What we wrote in our two-page *Note* of 1953 was quite correct and sufficient. Bellio's *Notizia,* on the «Anonimo spagnolo», is incomplete, if for no other reason, because in a page and a half (although he mentions it again when he deals with Ribeiro's 1529 planisphere in the Vatican, and includes it in a comparative table of the American place names in nine charts) he refers only to the American part of a whole planisphere. It is not altogether accurate because: *a*) he wrote «vi sono disegnate solo delle navi che pare ricordino il viaggio del Magellano», while not a single ship is shown (Bellio was obviously thinking of Ribeiro's Vatican planisphere); *b*) he wrote «La parte settentrionale è la Tiera del Labrador, e a questa segue la Tiera de los Bacallaos, le quali rispondono sul disegno perfettamente al Ribeiro del 1529, che si conserva nell'archivio di Propaganda» (p. 125), although the coast line is interrupted in the former and continuous in the latter; *c*) some transcriptions of legends are not correct, e.g. «Tiera que descubrió Estevan Gomez» (p. 125, repeated p. 129), «estrecho de Fernande Magallace», and «Fernan de la Roña»; *d*) in the comparative table of place names there are many misreadings, far too many to reproduce here, as anybody can verify. We respect Bellio for his learning and are grateful to him for his *Notizia,* as we are grateful to all scholars and students who have contributed to the history of cartography, and we should never enter into these petty details if we were not forced to do so. Either the Professor of the Università degli Studi di Roma did not know what he was talking about, or knowing it he concealed what he knew in order to abuse «il Cortesão». It certainly is not we who are lacking in «scrupulo».

a qual ele teria sido oferecido pelo Imperador Carlos V (1500-1559) ao conde Baldassarre Castiglione, que foi núncio do Papa Clemente VII em Espanha. Produto típico do esplendor da última fase do Renascimento italiano, Castiglione era excepcionalmente culto, poeta e escritor (5), tendo depressa conquistado as boas graças do Imperador que encheu de favores o diplomata papal e chegou mesmo a nomeá-lo para o rico bispado de Ávila. Nascido em Mântua em 1478, já havia sido enviado especial do Duque de Urbino a Henrique VII de Inglaterra antes de, em 1524, seguir para a corte de Carlos V, tendo falecido em Toledo em 1529. O planisfério deve ter ido para Mântua juntamente com os haveres que Castiglione deixou em Toledo, onde seu filho Emílio os teria ido buscar pouco depois — o que certamente seria facilitado pelo Imperador, então aliado e protector de Frederico II, da casa principesca de Gonzaga, cujo título aquele em 1539 elevou a Duque de Mântua.

O planisfério, desenhado num conjunto de quatro bocados de pergaminho colados, mede 82 × 208 cm e encontra-se bem conservado (6). É um trabalho cartográfico perfeito em que se vêem todas as terras então conhecidas. A iluminura não tem nada de extraordinário, mas o desenho é bom, mostrando — além das costumadas rosas-dos-ventos, troncos-de--léguas, fitas enroladas e as bandeiras de Portugal e de Espanha — a *Linea dela particion* luso-espanhola, que corta no meridiano zero um equador graduado em divisões de cinco graus, e as figuras de um *Circulus Solaris,* um quadrante e um astrolábio. As Molucas estão, é claro, situadas erradamente dentro do hemisfério espanhol, como nos outros planisférios de Diogo Ribeiro.

Em 1892 Ruge datou o planisfério de 1525 mas não sugeriu autor (7); Harrisse também não disse quem poderia ser o autor, mas referiu-se aos «mapas de Ribeiro» e não a quaisquer outros, e quanto à data declarou que a legenda sobre a viagem de Estêvão Gomes «indica que a carta foi completada entre Novembro de 1525 ... e o fim desse ano»; Bellio atribuiu-a a 1525 e a Nuño Garcia de Toreno; Wieder e Phelps Stokes em 1916 aceitaram a data 1525 e, sem claramente indicar o possível autor, salientaram a afinidade com as cartas de Ribeiro (8). Magnaghi em 1929 disse que «é evidentemente posteriore al 1527, poichè dà i resultati del viaggio di Loaysa» (9), mas Winter em 1937 viu perfeitamente que «este mapa é da mesma mão que o mapa anónimo de 1527 em Weimar e os mapas assinados por Diogo Ribeiro em Weimar e em Roma (Colégio da Propaganda). Por conseguinte a atribuição, tanto do mapa de Mântua como do de Weimar, de 1527, a Nuño Garcia de Toreno, é insustentável» (10). Em 1948 Levillier declarou que o planisfério é espanhol, sem sugerir autor, e datou-o de 1526-1527 (11). Na nossa breve *Nota* de 1954 apenas aceitámos, sem entrar em discussão, a data evidente de 1525 e agrupámos o planisfério com os outros três de Diogo Ribeiro, mas não nos exprimimos definitivamente sobre a sua autoria. Caraci disse em 1953 que o planisfério era «certamente posterior a 1525», não sugerindo autor; em 1956 preguntava «fu disegnata proprio nel 1525? ... opera di Nuño Garcia de Toreno?», subentendendo (tanto quanto se pode depreender da sua nada clara exposição) que o foi; finalmente (?), em 1958 declarou que «podría haber sido dibujada algún tiempo antes de 1525» e completada «ciertamente antes del fim de este mismo año ... la atribución a Ribero ... dista de ser absurda» (12).

Não pode haver dúvida de que o presente planisfério foi desenhado por Diogo Ribeiro em 1525. Além da perfeita semelhança do desenho geral, *Circulus Solaris,* quadrante e astrolábio, absolutamente típicos de Diogo Ribeiro e que não se encontram em quaisquer outras cartas senão nas suas, a caligrafia, não só da toponímia mas também das letras maiúsculas nas mesmas fitas enroladas, é idêntica; mas, acima de todas estas considerações, é muito pouco de crer que um cartógrafo não português escrevesse *carcaxam, corunha, porto santo, forte ventura,* e outros nomes de ortografia semelhante, numa carta quase toda em espanhol; e a orientação do eixo longitudinal

(5) A mais célebre das suas várias obras é *Il libro del Cortegiano,* em que ele se ocupa do conceito ideal do homem da corte. Foi publicado pela primeira vez em Veneza, em 1528, e logo traduzido em várias línguas, teve mais de 50 edições ainda no século XVI, e conta hoje mais de 150. O livro é dedicado, ou pelo menos a introdução dirigida, «Al Reverendo et Ilustre Signiore Don Michael de Silva Vescovo di Viseo», o distinto português que D. Manuel em 1514 enviou como seu embaixador (*orator*) para Roma e mais tarde foi feito Cardeal. Rafael foi protegido e amigo de Castiglione, cujo retrato pintou quando este tinha cerca de 40 anos e hoje é uma das obras primas do Musée du Louvre: «una gravità signorile con una dolcezza che sarebbe serena, se non vi apparisse disteso un velo sottile di malinconia», nas palavras do Prof. G. B. Picotti, *Encicl. Italiana,* s.v., Milano--Roma 1931.

(6) Sentimos a impossibilidade de dar uma boa reprodução desta importante carta, mas os nossos esforços para obter fotografias convenientes depararam com dificuldades insuperáveis.

(7) Sophus Ruge, *Die Entwicklung der Kartographie von Amerika bis 1570,* in *Petermanns Mitteilungen,* N.º 106, p. 47. Gotha 1892.

(8) F. C. Wieder and I. N. Phelps Stokes, *Essay on the development regarding the geography of the East coast of North America,* in *The Iconography of Manhattan Island,* Vol. II, p. 18. New York 1916.

(9) Alberto Magnaghi, *Il Planisfero del 1523,* p. 70. Firenze 1929.

(10) Heinrich Winter, *The Pseudo-Labrador and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. II, p. 63. London 1937.

(11) Roberto Levillier, *América la bien llamada,* Vol. II, pp. 100 seqq. Buenos Aires 1948.

(12) Giuseppe Caraci, *The Italian cartographers of the Benincasa and Freducci families and the so-called Borgian map of the Vatican Library,* in *Imago Mundi,* Vol. X, p. 28, Leiden 1953; Caraci 1956, pp. 356-7; Caraci 1958, pp. 59-60.

Emperor Charles V (1500-1559) to Count Baldassarre Castiglione, who was Nuncio from Pope Clement VII to Spain. A typical product of the last splendid phase of the Italian Renaissance, Castiglione was an exceptionally cultured man, a poet and writer (5), and he soon won the good graces of the Emperor, who loaded the papal diplomat with favours and even appointed him to the rich bishopric of Avila. Born in Mantua in 1478, he had already served as special envoy from the Duke of Urbino to Henry VII of England before going in 1524 to the court of Charles V, where he died in 1529, in Toledo. The planisphere must have been transferred to Mantua together with the possessions left by Castiglione in Toledo, where his son Emilio may have gone to fetch them soon afterwards — a process certainly facilitated by the Emperor, then the ally and protector of Federigo II, of the princely house of Gonzaga, whose title in 1530 he raised to that of Duke of Mantua.

The planisphere, drawn on four pieces of parchment pasted together, measures 82 × 208 cm and is well preserved (6). It is a perfect cartographic work representing all the lands known at the time. Its illumination is not outstanding, but the drawing is good, showing — besides the usual wind roses, scales of leagues, scrolls, and the flags of Portugal and of Spain — the Portuguese Spanish *Linea dela particion,* which at the zero meridian — intersects an equator graduated in divisions of five degrees, and the figures of a *Circulus Solaris,* a quadrant and an astrolabe. The Moluccas are, of course, wrongly situated within the Spanish hemisphere, as in the other planispheres of Diogo Ribeiro.

In 1892 Ruge dated the planisphere 1525, but suggested no author (7); Harrisse also did not say who the author of the planisphere might be, but he mentioned «Ribeiro maps» and no others, and as regards its date he asserted that the legend about Estêvão Gomes' voyage «indicates that the chart was completed between November 1525 ... and the end of that year»; Bellio ascribed it to 1525 and to Nuño Garcia de Toreno; Wieder and Phelps Stokes in 1916 accepted the date 1525 and, while making no attribution of authorship, pointed to the affinity with Ribeiro's charts (8). Magnaghi in 1929 asserted that «it is obvious that it is later than 1527, because it gives the results of Loaysa's voyage» (9), but Winter in 1937 perceived that «this map is by the same hand as the anonymous map of 1527 at Weimar and the maps signed by Diogo Ribeiro at Weimar and Rome (College of Propaganda). The ascription, therefore, of both the Mantua and the Weimar map of 1527 to Nuño Garcia de Toreno is untenable» (10). Levillier in 1948 asserted that the planisphere was Spanish, but suggested no author, and dated it 1526-1527 (11). In our brief *Note* of 1954 we simply accepted without discussion the obvious date of 1525 and grouped the planisphere with the other three of Diogo Ribeiro, but we expressed no definite opinion about its authorship. Caraci said in 1953 that the planisphere was «certainly later than 1525» and had no author to suggest; in 1956 he asked «was it drawn in 1525? ... the work of Nuño Garcia de Toreno?», implying (as far as we can gather from his by no means clear exposition) that it was; finally (?), in 1958 he stated that «it might have been drawn some time before 1525» and completed «certainly before the end of that year ... it is not absurd to ascribe its authorship to Diogo Ribeiro» (12).

There can be no doubt that the planisphere was drawn by Diogo Ribeiro in 1525. We have not only the perfect similarity of the general drawing, the *Circulus Solaris,* quadrant and astrolabe, which are absolutely typical of Diogo Ribeiro and cannot be found in any other charts but his, and the identical handwriting, not only of the place names but also of the capital letters in similar scrolls; but over and above these considerations, it is most unlikely that any cartographer but a Portuguese would write *carcaxam, corunha, porto santo, forte ventura,* and other names spelt in this way, in a chart all written in Spanish; and the orientation of the longitudinal axis of

(5) The most famous of his several works is *Il libro del Cortegiano,* in which he deals with the ideal concept of the courtier. Published for the first time at Venice in 1528 and soon translated into several languages, it had over 50 editions in the 16th century and counts more than 150 to-day. The book is dedicated, or at least the introduction is addressed, «To the Reverend and Illustrious Senhor Dom Miguel da Silva Bishop of Viseu», a very distinguished Portuguese whom King Manuel sent in 1514 as his ambassador (*orator*) to Rome and who was later appointed a Cardinal. Raphael was a protégé and friend of Castiglione, whose portrait, painted by him when the latter was about 40, is now one of the masterpieces in the Musée du Louvre: «una gravità signorile con una dolcezza che sarebbe serena, se non vi apparisse disteso un velo sottile di malinconia», in the words of Prof. G. B. Picotti, *Encicl. Italiana,* s.v., Milano-Roma 1931.

(6) We regret our inability to give a better reproduction of this important chart, but our efforts to get proper photographs met with unsurmountable difficulties.

(7) Sophus Ruge, *Die Entwicklung der Kartographie von Amerika bis 1570,* in *Petermanns Mitteilungen,* N.º 106, p. 47. Gotha 1892.

(8) F. C. Wieder and I. N. Phelps Stokes, *Essay on the development regarding the geography of the East coast of North America,* in *The Iconography of Manhattan Island,* Vol. II, p. 18. New York 1916.

(9) Alberto Magnaghi, *Il Planisfero del 1523,* p. 70. Firenze 1929.

(10) Heinrich Winter, *The Pseudo-Labrador and the Oblique Meridian,* in *Imago Mundi,* Vol. II, p. 63. London 1937.

(11) Roberto Levillier, *América la bien llamada,* Vol. II, pp. 100 seqq. Buenos Aires 1948.

(12) Giuseppe Caraci, *The Italian cartographers of the Benincasa and Freducci families and the so-called Borgian map of the Vatican Library,* in *Imago Mundi,* Vol. X, p. 28, Leiden 1953; Caraci 1956, pp. 356-7; Caraci 1958, pp. 59-60.

do Mediterrâneo está correcta, como nos seus três outros planisférios. Ninguém podia ter desenhado este planisfério senão o próprio Diogo Ribeiro. Tão pouco pode haver dúvida de que foi concluído antes do planisfério datado de 1527, muito provàvelmente no segundo semestre de 1525.

O desenho é menos completo neste do que nos outros três planisférios: a parte norte do Mar Vermelho não foi representada, na África não se vê o Nilo nem as montanhas onde se supunha que ele nascia, nem quaisquer rios na Ásia; não só o *Yucutan* ainda é representado como uma ilha, mas o Golfo do México não está fechado (Fig. 9); a toponímia é em geral menos abundante em várias regiões; nenhum dos vários navios figurados nos três planisférios datados aparece neste, que também não apresenta nenhuma das longas legendas que em número cada vez maior se vêem naquelas, e assim

the Mediterranean is correct, as in his three other planispheres. Nobody could have drawn this planisphere but Diogo Ribeiro himself. Nor can there be any doubt that it was finished before the planisphere dated 1527, most probably in the second half of 1525.

The drawing is less complete in this than in the three other planispheres: the northern part of the Red Sea is not represented; Africa does not show the Nile and the mountains whence it was supposed to spring, nor are any rivers shown in Asia; not only is *Yucatan* still represented as an island, but the Gulf of Mexico is not closed (Fig. 9); the toponymy, on the whole, is much scantier in most regions; the many ships depicted in the three dated planispheres are wholly absent from this one, which also has none of the large inscriptions that in increasing numbers are seen in the other planispheres;

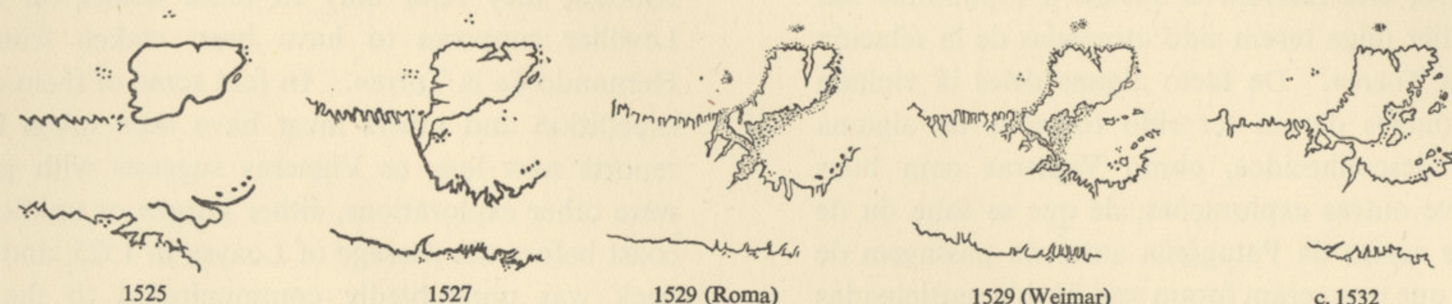


FIG. 9 — TRAÇADO DO YUCATAN NAS CINCO CARTAS DE DIOGO RIBEIRO
THE COASTLINE OF YUCATAN IN DIOGO RIBEIRO'S FIVE CHARTS

por deante. Isto é quanto basta para mostrar que a data deste planisfério, indubitàvelmente desenhado por Diogo Ribeiro, deve ser anterior a 1527. Mas ainda há outras razões muito importantes.

A mais notável particularidade no planisfério é a representação da costa oriental da América do Norte entre a Nova Scotia e a Florida, — evidentemente acrescentada depois de pelo menos as costas de outros continentes terem sido desenhadas, com mão mais leve — com a legenda *Tierra que descubrio esteuam gomez este año de 1525 / por mandado de su magestad*. Note-se que a forma portuguesa *Esteuam* foi escrita, não a espanhola *Esteban*. Ora o adjectivo demonstrativo *este* é aqui perfeitamente explícito: quer dizer no «ano presente». Contudo Caraci, certamente depois de reflectir no problema, escreveu: «Quase todos os autores que têm estudado este mapa, começando com S. Ruge, deixaram-se iludir por esta legenda, sem reflectir que seria extremamente difícil, ou mesmo impossível, que os resultados de uma expedição de um explorador que regressou ao seu país em Novembro de 1525, fossem registados — apenas um mês mais tarde — num mapa, em que os acrescentos respeitantes à costa norte-americana requeriam um considerável processo de elaboração ... O menos que podemos suspeitar é ter a legenda sido acrescentada mais tarde; o significado do adjectivo *este* não pode ser considerado decisivo, se pensarmos na facilidade com que os cartógrafos reproduziam elementos mútuamente contraditórios sem se dar conta do seu significado. Uma prova de que o mapa foi certamente posterior a 1525, está no facto de dar topónimos que se referem à expedição de Loaysa; desde que os resultados dessa expedição não foram conhecidos em Espanha antes de 1527, é claro também que o planisfério Castiglioni era posterior a essa data» (13).

Magnaghi foi, de facto, quem lançou esta ideia com a sua teoria de Loaysa, e Levillier e Caraci apenas a desenvolveram em 1948 e 1953. Mas Vigneras em 1957, com documentos na mão, e exactamente por isso mesmo, destruíu os argumentos em favor duma proposição que tinha sido derivada de premissas erradas (14). Em primeiro lugar argumentava-se que, como Estêvão Gomes só regressou em Novembro, não era de crer que o planisfério pudesse ter sido desenhado em tão pouco tempo antes do fim de 1525. Contudo Vigneras descobriu que Estêvão Gomes chegou à Corunha em 21 de Agosto de 1525. Em segundo lugar, Loaysa partiu para a sua malfadada expedição às Molucas em 24 de Julho de 1525 e um ano depois lá morria com a maior parte dos seus oficiais, tendo Hernando de la Torre assumido o comando. Levillier afirma que La Torre enviou as primeiras notícias da expedição em 1526; mas Vigneras mostra que a sua carta para Carlos V é datada de 11 de Julho de 1528 e só depois de 1531 chegou a Espanha, por conseguinte — se a hipótese de Levillier fosse de aceitar —

and so on. This is quite enough to show that the date of this planisphere, which was undoubtedly drawn by Diogo Ribeiro, must be before 1527. But there are other very important reasons also.

The most striking feature of the planisphere is the representation of the eastern coast of North America between Nova Scotia and Florida, which was added — obviously after at least the coasts of other continents had been drawn — in a lighter hand, with the legend «Land which was discovered by Estêvão Gomes this year of 1525 by the order of His Majesty». It should be noted that the Portuguese form *Esteuam* is written, not the Spanish *Esteban*. Then the demonstrative adjective «this» (*este*) is here quite explicit: it means in the «present year». Caraci, however, certainly after reflecting on the problem, wrote: «Almost all scholars who have dealt with the map, beginning with S. Ruge, have let themselves be misled by this legend, without reflecting that it would have been extremely difficult, or even impossible, for the results of an expedition of an explorer, who returned to his home-country in November 1525, to be recorded — only a month later — in a map, in which the additions concerning the North American coast required a considerable process of elaboration ... The least we can suspect is that the legend was added later; the significance of the adjective *este* cannot be considered decisive, if we think of the ease with which cartographers reproduced mutually contradictory elements without realizing their meaning. A proof that the map was certainly later than 1525 is the fact that it gives place names which refer to Loaysa's expedition; since the results of that expedition were not known in Spain before 1527, it is clear also that Castiglioni's planisphere was later than that date» (13).

In fact, Magnaghi started the ball rolling with his Loaysa theory, and Levillier and Caraci merely developed it in 1948 and 1953. But in 1957 Vigneras, documents in hand, and by virtue of this, destroyed the arguments for a proposition which had been derived from wrong premises (14). In the first place, it had been argued that, as Estêvão Gomes returned only in November, it was unlikely that the planisphere could have been drawn in so short a time before the end of 1525. Vigneras, however, discovered that Estêvão Gomes arrived at Corunna on 21 August 1525. In the second place, Loaysa sailed on his ill-fated expedition to the Moluccas on 24 July 1525, and one year later he had died there with most of his officers, Hernando de la Torre succeeding to the command. Levillier asserts that La Torre sent the first news of the expedition in 1526; but Vigneras shows that his letter to Charles V is dated 11 July 1528 and arrived in Spain only after 1531, therefore — if Levillier's hypothesis were correct — the planisphere, in which the latter

(13) Caraci 1953, p. 28. Se a legenda tivesse sido acrescentada depois de 1525, não diria *este año de 1525* (isto é, no presente ano de 1525), mas sim *en el año de 1525* (isto é, naquele ano de 1525), conforme Harrisse já havia notado em 1892 e como Ribeiro escreveu nas legendas correspondentes das suas quatro outras cartas, todas de data posterior. A passagem transcrita acima foi escrita por Caraci em 1953, mas três anos depois ridicularizava «il Levillier» e «il Cortesão» porque associaram o nome de Loaysa ao estudo do planisfério, sem mencionar que foi Magnaghi, cuja obra ele tão bem conhece, quem em 1929 primeiro o fez. Caraci 1956, pp. 329 seqq.

(14) L. A. Vigneras, *El viaje de Estebán Gomez a Norte America*, in *Revista de Indias*, Núm. 68, pp. 13-7. Madrid Abril-Junio 1957.

(13) Caraci 1953, p. 28. If the legend had been added after 1525 it would not say *este año de 1525* (that is, or the present year 1525), but *en el año de 1525* (in the year 1525), which Harrisse had already noted in 1892, as Ribeiro wrote in the similar legend in his four other charts, all of a later date. The passage transcribed above was written by Caraci in 1953, but three years later he was ridiculing «il Levillier» and «il Cortesão» because they associated Loaysa's name with the study of the planisphere, without mentioning that Magnaghi, whose work he knows so well, was in 1929 the first to do so. Caraci 1956, pp. 329 seqq.

(14) L. A. Vigneras, *El viaje de Estebán Gomez a Norte America*, in *Revista de Indias*, Núm. 68, pp. 13-7. Madrid Abril-Junio 1957.

o planisfério, em que este encontrou elementos que o levaram a datá-lo de «1526-1527», não poderia ter sido desenhado antes de 1531 ou 1532.

Como já vimos atrás (p. 87), Vigneras cita uma carta de António Ribeiro da Cunha, escrita da Corunha a D. João III em 28 de Fevereiro de 1525, na qual diz que Diogo Ribeiro se encontrava lá fazendo cartas e trabalhando na sua invenção das bombas metálicas, além de outros documentos que provam ter o cartógrafo aí vivido todo esse ano. O que deve ter acontecido é que ele tinha o planisfério quase concluído quando Estêvão Gomes regressou e depois acrescentou os resultados da viagem deste, provàvelmente tomados de algum esboço cartográfico, como os pilotos nestas circunstâncias geralmente faziam, o que certamente neste caso se deu porque Estêvão Gomes também era cartógrafo (15). Quanto aos «resultados da expedição de Loaysa», que pela primeira vez aparecem registados neste planisfério (entre as cartas conhecidas), assim como em todas as outras de Diogo Ribeiro, eles referem-se apenas a topónimos nas costas da Patagónia, que Levillier julga terem sido «tomadas de la relación del Gobernador Hernando de la Torre». De facto alguns deles já vinham da expedição de Magalhães e outros devem ter sido tomados de alguma carta anterior ou relatos hoje desconhecidos, como Vigneras com boas razões sugere. Certamente houve outras explorações, de que se sabe ou de que hoje já não há notícia, das costas da Patagónia antes da passagem de Loaysa em 1525, e as informações que trouxeram foram sem dúvida participadas aos oficiais da Casa de la Contratación, e por conseguinte a Diogo Ribeiro, que naturalmente as haveria em primeira mão e as registou no *Padrón Real*.

Finalmente, assim como o planisfério de Diogo Ribeiro datado de 1527 tem outra vez «1527» escrito por baixo da argola de suspensão do astrolábio, desenhado no canto inferior direito, e os dois planisférios datados de 1529 de novo têm «1529» escrito da mesma maneira, também o planisfério Castiglioni tem «1525» escrito exactamente no mesmo lugar. Isto é indicação bastante da sua data, mesmo que não houvesse outras ponderosas razões, como as atrás expostas. Vigneras está perfeitamente dentro da razão quando escreve quase no final do seu breve mas notável e significativo estudo: «En conclusión, no es necesario cambiar la fecha del mapa de Castiglione. Diego Rivero lo hizo entre el 21 de agosto de 1525, fecha de vuelta de *La Anunciada* (a caravela de Estêvão Gomes), y el 31 de deciembre del mismo año».

(15) Vide A. Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Vol. II, pp. 201-4, passim. Lisboa 1935. Jaime Cortesão ocupou-se do planisfério Castiglioni a propósito da representação da costa nordeste da América resultante da viagem de Estêvão Gomes. «Tendo estudado a parte dessa carta publicada por Bellio e comparado com os mapas de Ribeiro de 1527 e 1529, não vacilamos em afirmar que o mapa Castiglioni é obra do célebre cartógrafo português. Além da semelhança no estilo cartográfico, na caligrafia, no traçado geral do continente americano, observaremos que a *Linea de la particion,* isto é, o meridiano de Tordesilhas, corta o Equador, junto da costa do Brasil, ao norte do Maranhão, e ao sul, a oeste do Cabo de Santa Maria, segundo a concepção e os protótipos portugueses, a que Diogo Ribeiro se conservou fiel ... A importância desta legenda salta à vista. Por ela concluímos que Ribeiro recolheu de Gomes, logo após o seu regresso, os dados geográficos sobre a sua exploração. E, como sabemos que Estêvão Gomes era, como todos os pilotos portugueses do seu tempo, também cartógrafo, não é arriscado concluir que o mapa Castiglioni nos fornece o mesmo traçado do descobridor, incluído por Diogo Ribeiro no seu mapa. Ora esse traçado, duplamente português, fornece não só o contorno (muito distendido em longitude) da parte da costa, explorada a fundo pelo navegante português entre a ilha de Nantucket e a baía de Fundy, mas também, pela primeira vez, na cartografia espanhola, a linha geral da costa, entre 30º e 45º de lat. N. Se considerarmos que se trata dum primeiro traçado e se o compararmos com o mapa de Verazzano, de 1524, ou o anónimo (mas de procedência espanhola) de Turim, não podemos deixar de concluir que o mapa Castiglioni, também nesse particular, marca um grande progresso. De tal sorte que se nos afigura arriscado afirmar categòricamente, como faz Ganong (*Crucial Maps,* IV, pp. 160-6, 1932), que Estêvão Gomes não avistasse as costas compreendidas entre 41º e 36º de lat. N. ao dirigir-se à Flórida e daí a Cuba. A nosso ver, será mais seguro dizer que, além da exploração, sistemática das costas, compreendidas entre 45º e 41º, ele avistou largos trechos do litoral que dali segue até à Flórida, permitindo-lhe entrever a sua continuidade geral». *Os Portugueses no descobrimento dos Estados Unidos,* pp. 75-7. Lisboa 1949. Apesar da bem conhecida e confusa referência de Herrera, não pode hoje haver dúvida, segundo cremos, de que Estêvão Gomes foi de Espanha a Cuba, daí à Flórida, subiu ao longo da costa até à Terra Nova, daí voltando a Cuba antes de regressar à Corunha. Cf. Vigneras 1957, pp. 7-9. Caraci em 1956 (p. 333) aceitou sem discussão a errada concepção de Ganong sobre a viagem.

finds elements that led him to date it «1526-1527», could not have been drawn before 1531 or 1532.

As we have seen (p. 87), Vigneras cites a letter of António Ribeiro da Cunha, written from Corunna to King John III, 28 February 1525, in which he says that Diogo Ribeiro was then in that place making charts and working on his invention of the metal pumps, besides other documents proving that the cartographer had lived there all that year. What must have happened is that he had the planisphere almost finished when Estêvão Gomes returned, and that he then added the results of the latter's voyage, probably taken from a cartographic sketch of the kind which pilots in these circumstances usually made, and which doubtless existed in this instance since Estêvão Gomes was also a cartographer (15). As regards «the results of Loaysa's expedition», which appear for the first time recorded in this planisphere (among known charts), as well as in all the others by Diogo Ribeiro, they refer only to place names on the Patagonian coasts, which Levillier supposes to have been «taken from the *relación* of Governor Hernando de la Torre». In fact some of them came already from Magellan's expedition and others must have been taken from some previous chart or reports now lost, as Vigneras suggests with good reason. There certainly were other explorations, either known or unknown to-day, of the Patagonian coast before the passage of Loaysa in 1525, and the information they brought back was undoubtedly communicated to the officers of the Casa de la Contratación, and therefore to Diogo Ribeiro, who naturally would have it at first hand and recorded it in the *Padrón Real*.

Last but not least, just as Diogo Ribeiro's planisphere dated 1527 has «1527» written a second time under the suspension ring of the astrolabe drawn in the lower right-hand corner, and the two planispheres dated 1529 have «1529» similarly repeated, so the Castiglioni planisphere has «1525» written in exactly the same place. This is a strong enough indication of its date, even if there were not other weighty reasons as pointed out above. Vigneras is perfectly right when he writes near the end of his brief but very remarkable and significant study: «In conclusion, it is not necessary to change the date of the Castiglioni planisphere. It was made by Diogo Ribeiro between 21 August 1525, the date of the arrival of *La Anunciada* (Estêvão Gomes' caravel), and 31 December of the same year».

(15) See A. Cortesão, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. II, pp. 201-4, passim. Lisboa 1935. Jaime Cortesão has discussed the Castiglioni planisphere in connection with the representation of the north-eastern American coast resulting from Estêvão Gomes' voyage. «Having studied the part of this chart published by Bellio and compared it with Ribeiro' charts of 1527 and 1529, we do not hesitate to affirm that the Castiglioni map is the work of the famous Portuguese cartographer. Besides the similarity in cartographic style, in handwriting, and in the general outline of the American Continent, we note that the *Linea de la particion,* i.e. the Tordesillas meridian, cuts the Equator near the coast of Brazil north of the Maranhão and, to the south, west of Cape Santa Maria, following the Portuguese conception and prototypes, to which Diogo Ribeiro remained faithful ... The importance of this legend is obvious. It leads us to conclude that Ribeiro received from Gomes, immediately after the latter's return, geographical data on his exploration. As we know that Estêvão Gomes, like all the Portuguese pilots of his time, was also a cartographer, it is not rash to conclude that the Castiglioni map offers us the very drawing of the discoverer which Diogo Ribeiro included in his map. This drawing, twice Portuguese, gives not only the outline (much extended in longitude) of the coast which had been carefully explored by the Portuguese navigator between Nantucket Island and the Bay of Fundy, but also, for the first time in Spanish cartography, the general coastline between 30º and 45º N. When we consider that this is a first drawing and compare it with the Verazzano map of 1524, or the anonymous map (of Spanish origin) in Turin, we have to conclude that in this particular also the Castiglioni map marks great progress. So much so that, in our opinion, it cannot be categorically said, as Ganong does (*Crucial Maps,* IV, pp. 160-6, 1932), that Estêvão Gomes did not see the coast between 41º and 36º N when sailing towards Florida and thence to Cuba. In our opinion, it would be safer to say that, besides the systematic exploration of the coast between 45º and 41º, he saw great stretches of the coast from there to Florida which allowed him to form an idea of its general continuity». *Os Portugueses no descobrimento dos Estados Unidos,* pp. 75-7. Lisboa 1949. In spite of Herrera's well-known and confusing reference, there can, in our opinion, be no longer any doubt that Estêvão Gomes went from Spain to Cuba, thence to Florida, and up along the coast as far as Terra Nova, whence he sailed back to Cuba before returning to Corunna. Cf. Vigneras 1957, pp. 7-9. Caraci in 1956 (p. 333) accepted without discussion Ganong's wrong conception of the voyage.

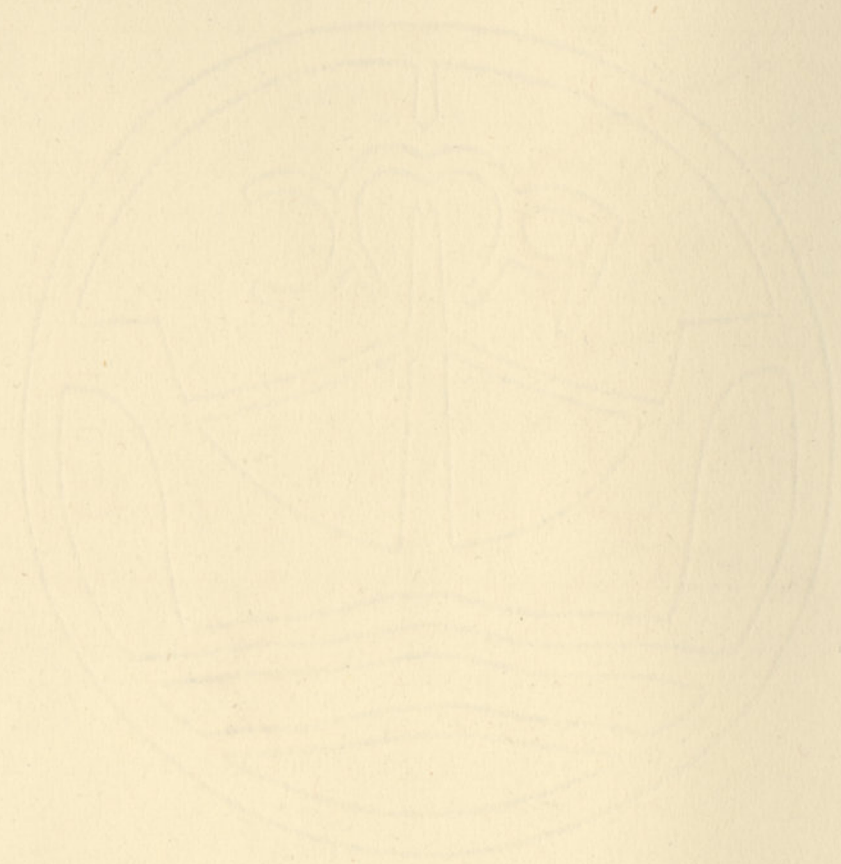




Original 82 × 208 cm.

Anónimo-Diogo Ribeiro, 1525

Mantua



DIOGO RIBEIRO, TRÊS PLANISFÉRIOS DATADOS

PLANISFÉRIO ANÓNIMO DE 1527

ESTAMPA 38

EMBORA já tivesse sido brevemente mencionado por C. T. von Murr em 1778 e 1801, e por M. C. Sprengel e J. R. Foster em 1784, só em 1810 é que von Lindenau publicou um estudo, *Über eine merkwürdige alte Welt-Karte vom Jahre 1527,* em que tornou este planisfério conhecido. Depois foi várias vezes mencionado por Humboldt no seu *Examen critique* (1814-1836), com reprodução da parte americana do planisfério no *Atlas géographique et physique du nouveau continent* que acompanha aquela obra. Em seguida o Visconde de Santarém publicou no seu *Atlas* de 1842 um fac-símile tão mau como o de Humboldt; na verdade Santarém usou para a sua reprodução, não só deste como do outro planisfério de Weimar datado de 1529, uns decalques que Humboldt tinha conseguido e depois emprestou ao Barão Walckenaer, amigo de Santarém. Em 1860 J. G. Kohl estudou-o desenvolvidamente e publicou, em folha à parte, outro pouco bom fac-símile da parte americana (1). Desde então o planisfério tem sido mencionado ou discutido, e parcialmente reproduzido, por quase todos os estudiosos da história da geografia ou da cartografia. Em 1906 Stevenson publicou, em doze folhas, uma boa reprodução fotográfica de todo o planisfério no tamanho original, chamando-lhe «Weimar-Spanish, 1527» (2).

Este precioso monumento da cartografia luso-espanhola antiga conserva-se na Thüringische Landesbibliothek, antigamente chamada Grossherzogliche Bibliothek, Weimar. Não sabemos como lá foi parar, mas segundo von Murr e Humboldt este e o planisfério de 1529, agora também em Weimar, estiveram muito tempo em poder da família Ebner, de Nuremberga, e existia uma tradição de que aquele pertencera à biblioteca de Fernando Colombo. É talvez por isso que algumas vezes tem sido chamado «o mapa de Fernando Colombo». Kohl sugeriu que quando Carlos V foi a Itália em 1529, depois do Tratado de Saragoça, teria levado consigo os dois planisférios que hoje se encontram em Weimar a fim de mostrar ao Papa as regiões que tencionava cristianizar. Stevenson acrescenta: «parece que o mapa (de 1527) foi levado para Nuremberga cerca de 1530 e colocado na biblioteca de Erasmus Ebner, e mais tarde na biblioteca por ele fundada nessa cidade. Em 1811 este mapa e o seu companheiro (planisfério de 1529, de Weimar) foram adquiridos pelo Grão-duque Karl August, e por ele depositados na Biblioteca Grão-ducal de Weimar» (3). É curioso que cerca do meio da parte inferior foi deixado em branco um espaço redondo, que provàvelmente se destinava a qualquer brazão.

Perfeitamente desenhado em quatro bocados de pergaminho colados uns aos outros, que medem no total 86×216 cm, mas iluminado muito simplesmente, representa o mundo conhecido do cartógrafo. A todo o comprimento das margens superior e inferior lê-se a seguinte legenda de título: CARTA VNIVERSAL EN QVE SE CONTIENE TODO LO QVE DEL MVNDO SE A DESCVB(IERTO) FASTA AORA HIZOLA VN COSMOGRAPHO DE SV MAGESTAD ANNO .M.D.XX.VII. EN SEVILLA. Em cima à direita foi arrancado um bocado do pergaminho com as últimas cinco letras da palavra *descubierto.* Como no planisfério de 1525 e nos dois assinados, também aqui se vêem os desenhos da tábua circular

(1) *Die beiden ältesten General-Karten von Amerika ausgeführt in den Jahren 1527 und 1529 auf Befehl Kaiser Karl's V, in Besitz der Grossherzoglichen Bibliothek zu Weimar.* Weimar 1860. Quando aqui não sejam dadas referências bibliográficas podem encontrar-se em A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 152 seqq, Lisboa 1935, e em P. L. Phillips, *A list of maps of the Spanish possessions within the present limits of the United States 1502-1820,* pp. 31-2, Washington 1912.

(2) E. L. Stevenson, *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-1530,* com um folheto, de 22 pp. não numeradas de texto, em separado. New Brunswick, New Jersey, 1906. Não tivemos possibilidade de, antes de 1935, consultar esta importante obra, de que foram impressos apenas vinte e oito exemplares (*Publications of Edward Luther Stevenson,* p. 5, folheto publicado nos Estados Unidos, segundo parece em 1919, sem nome de autor nem data). Conforme Stevenson diz no prefácio, «Esta edição, embora muito limitada, põe ao dispor dos estudiosos do período dos descobrimentos, neste país (U.S.A.), alguns dos mais valiosos materiais originais». Segue-se uma lista de dezoito bibliotecas americanas contempladas, e é de crer que a obra tenha sido também enviada às nove bibliotecas europeias onde as cartas reproduzidas se encontram. Isto não parece excessivamente generoso. Na verdade a obra é tão rara que mesmo a primeira biblioteca em todo o mundo, o British Museum, não a possui, e a Royal Geographical Society, de Londres, tem apenas um exemplar muito incompleto. Tivemos de utilizar a publicação de Stevenson (em doze secções cada, e como infelizmente elas não se podem ajustar devidamente, porque não foi mantida precisamente a mesma distância focal para todas, o trabalho para apresentar cada planisfério numa só peça é muito difícil) para as nossas reproduções, tanto do planisfério de 1527 como do de 1529, de Weimar, porque, apesar dos nossos persistentes esforços, cordial auxílio do nosso amigo Heinrich Winter, de Berlin (que não foi autorizado a ir a Weimar, que fica na República Democrática Alemã), e da boa vontade da Direcção da Landesbibliothek de Weimar, depois de se terem feito várias fotografias, verificou-se que não era possível encontrar lá fotógrafo suficientemente bom para este trabalho.

(3) Stevenson 1906.

DIOGO RIBEIRO, THREE DATED PLANISPHERES

ANONYMOUS PLANISPHERE OF 1527

PLATE 38

ALTHOUGH it had already been briefly mentioned by C. T. von Murr in 1778 and 1801, and by M. C. Sprengel and J. R. Foster in 1784, it was only in 1810 that von Lindenau published a study, *Über eine merkwürdige alte Welt-Karte vom Jahre 1527,* in which he brought this planisphere to notice. Then it was several times mentioned by Humboldt in his *Examen critique* (1814-1836), and he reproduced the American part of the planisphere in the *Atlas géographique et physique du nouveau continent* which accompanies that work. Next, the Viscount de Santarém published a facsimile, as bad as that of Humboldt, in his *Atlas* of 1842; Santarém in fact used for his reproduction, not only of this planisphere but also of that of 1529 in Weimar, some tracings that Humboldt had obtained and then lent to Santarém's friend Baron Walckenaer. In 1860 J. G. Kohl studied it at length and produced another indifferent facsimile of the American part, as a separate sheet (1). Since then the planisphere has been mentioned or discussed, and reproduced in part, by practically every student of the history of geography or of cartography. In 1906 Stevenson published a very good photographic reproduction, in twelve sheets, of the whole planisphere in the original size, calling it «Weimar-Spanish, 1527» (2).

This precious monument of early Luso-Spanish cartography is now preserved in the Thüringische Landesbibliothek, formerly Grossherzogliche Bibliothek, Weimar. We do not know how it went there, but according to von Murr and Humboldt this and the 1529 planisphere, now also at Weimar, had been for a long time in the Ebner family, of Nuremberg, and there was a tradition that the former had belonged to the library of Ferdinand Columbus. This is perhaps why it has sometimes been called «the Ferdinand Columbus map». Kohl suggested that when Charles V went to Italy in 1529, after the Treaty of Saragossa, he might have taken with him the two planispheres now in Weimar in order to show the Pope the countries which the Emperor intended to christianize. Stevenson adds: «it appears that the map (that of 1527) was carried to Nuremberg about 1530, and that it found a place here in the library of Erasmus Ebner, and later in the city library founded by him. In 1811 this map and its companion (the planisphere of 1529, at Weimar) were acquired by Grand Duke Karl August, and by him deposited in the Grand Ducal Library of Weimar» (3). It is curious that near the middle of the lower part a round space, probably intended for an eventual coat of arms, has been left blank.

Perfectly drawn on four pieces of parchment pasted together, but very simply illuminated, and measuring overall 86 × 216 cm, it represents the whole world as it was then known to the cartographer. Along the entire width of the upper and lower borders runs the title-legend: «Universal chart in which is contained all that until now has been discovered in the world. A Cosmographer of His Majesty made it in the year 1527, in Seville». A piece of the upper right-hand corner has been torn off, removing the last five letters of the word *descubierto.* Like the 1525 planisphere and the two signed ones, it also has the drawings of a circular table of declinations, a

(1) *Die beiden ältesten General-Karten von Amerika ausgeführt in den Jahren 1527 und 1529 auf Befehl Kaiser Karl's V, in Besitz der Grossherzoglichen Bibliothek zu Weimar.* Weimar 1860. When not given here, bibliographical references may be found in A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 152 seqq, Lisboa 1935, and in P. L. Phillips, *A list of maps of the Spanish possessions within the present limits of the United States 1502-1820,* pp. 31-2, Washington 1912.

(2) E. L. Stevenson, *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-1530,* with a separate booklet of 22 unnumbered pages of text. New Brunswick, New Jersey, 1906. We were unable, before 1935, to consult this important work, of which only twenty-eight copies were printed (*Publications of Edward Luther Stevenson,* p. 5, a pamphlet published in the U.S.A., apparently in 1919, without name of author and date). As Stevenson says in the «Foreword», «This edition, though a very limited one, makes available in this country [U.S.A.] to students of the period of discovery some of the most valuable source materials». There follows a list of eighteen American libraries contemplated, and probably the work was sent also to the nine European libraries where the charts reproduced are preserved. This does not seem too generous. In fact the book is so rare that even the first library in the whole world, the British Museum, does not possess it, and the Royal Geographical Society, London, has no more than a very incomplete copy. We have had to use Stevenson's publication (in twelve sections each, and as unfortunately they do not adjust properly, because precisely the same focal distance was not kept for all of them, the work of presenting the whole of each planisphere in one single piece is extremely difficult) for our own reproductions of both the 1527 and the 1529 planisphere at Weimar, because, in spite of our strenuous efforts, the whole-hearted help of our friend Heinrich Winter, of Berlin (who could not get a permit to travel to Weimar, which is in the German Democratic Republic), and the good-will of the Direction of the Landesbibliothek, Weimar, it appeared, after several photographs had been taken, that a good enough photographer for the job could not be found there.

(3) Stevenson 1906.

de declinações, de um quadrante e de um astrolábio, todos, nas suas linhas gerais, reproduções uns dos outros. Mas ao contrário do planisfério de 1525, que tem o Equador dividido em partes alternadas de cinco graus, os três últimos planisférios têm apenas partes numeradas de dez graus. O presente planisfério tem, como os outros, quatro cabeças soprando os ventos, mas contém mais elementos decorativos, tais como rosas-dos-ventos simplesmente desenhadas e dezanove navios. Quanto à representação geográfica, não mostra muito progresso em comparação com o planisfério de 1525, embora o *Iucatan* já seja aparentemente figurado como uma península, e o Golfo do México esteja fechado (4); a costa oriental da América do Norte é agora toda representada por uma linha grossa, como as outras costas.

Ao contrário do de 1525, o presente planisfério mostra quatro grandes legendas cosmográficas emolduradas, explicando a tábua circular de declinações, o quadrante, o astrolábio, e razão porque uma nova e diferente orientação é dada ao Mediterrâneo. Uma quinta legenda, mais pequena, foi escrita perto de «Estas islas ꝛ prouincia de maluco ꝛ gilolo» dizendo que tinham sido situadas «en esta longetud segun oppinion ꝛ parecer de Juã / sebastian del cano capitan dela premera nao que vino / de maluco ꝛ la premera que rodeo el mundo segun ꝛ p / or la nauegacion que hizo el año de 20 21 ꝛ 22 en el q / ual vino» (5). O cartógrafo e cosmógrafo português tinha de situar as disputadas Molucas dentro do hemisfério espanhol, mas como ele não estava convencido, ou pelo menos muito seguro, de que tal informação correspondesse à verdade, atribuíu cautelosamente a responsabilidade da declaração a Sebastián del Cano.

À parte a legenda respeitante ao Mediterrâneo a que atrás nos referimos (p. 93), a grande roda cosmográfica, que em qualquer outra parte não encontramos, é especialmente interessante. A legenda emoldurada que tem por cima explica (aliás não muito claramente): «Nota que por esta ffegura puedes saber el lugar del sol ꝛ la declinacion del ꝛ qua / ndo anda dela parte del norte dela linea equinocial o quando anda dela parte / del sur ꝛ asi quando son los solesticios ꝛ equinoctios ꝛ desta manera busca / el mes ꝛ el dia que queres aplica aq̃uel hilo sobre el dia teniendo la mano / fuera del zodiaco pues ve que signõ ꝛ grado cae debaxo de aquel hilo ꝛ alli d / iras que esta el sol aquel dia ꝛ queres saber la declinacion pone el pie del / coñpas en el grado que allaste que estaua el sol depues busca la mas çer / cana linea paralela q̃ es leste veste ꝛ va por ella hasta los grados de late / tud dela carta ꝛ el pie del conpas que estaua en el lugar del sol te demos / trara le declinaçion que el sol tiene aquel dia». A roda aparece pela primeira vez no planisfério de 1525, onde é chamada *Circulus Solaris*, mas sem a legenda explicativa nem a escala de latitudes a que é referida. Centrada no Equador e com um diâmetro, tocando os dois Trópicos, 2 × 23° 33′ (valor da inclinação da eclíptica determinado por Zacuto e adoptado pelos portugueses), é simplesmente uma engenhosa adaptação do antigo astrolábio planisférico para a determinação gráfica, em terra, da declinação solar diária. Os seus componentes principais são duas zonas concêntricas, contendo a de dentro os doze meses divididos em dias e a de fora os doze signos ou constelações do Zodíaco (dispostos ao longo da eclíptica ou grande círculo da esfera celeste, formado pelo curso aparente do sol no decorrer do ano), cada um dividido em 30 graus. Vejamos um exemplo, seguindo a legenda explicativa, e escolha-se 21 de Abril, por uma questão de simplicidade (quase coincidência com um como que paralelo desenhado no planisfério). Se tomarmos um fio, com uma das extremidades fixas no centro da roda, por conseguinte sobre o Equador, e o passarmos esticado sobre o 21 de Abril, ele cai nos 10° em Taurus. Seguindo o paralelo, daí até se encontrar a escala de latitudes desenhada à esquerda, encontra-se aproximadamente 15°, que é a declinação, ou complemento da distância do sol ao Polo Norte, nesse dia. O *Regimento* português chamado de Munique (6), calculado para a inclinação da eclíptica de 23° 33′, de Zacuto, indica para o mesmo dia a declinação de 14° 53′.

Só depois de Stevenson em 1906 ter publicado as suas excelentes reproduções fotográficas é que o planisfério se tornou bem conhecido, porque as reproduções fac-similadas anteriores eram pràticamente inúteis para um estudo sério. Talvez seja por isso que Kohl julgou que o seu autor era Fernando Colombo, e Harrisse preferiu Nuño García de Toreno, ambos

(4) Deve notar-se que no planisfério do Vaticano a Península do Yucatan é novamente representada como uma ilha apenas separada do continente por estreito canal, o que à primeira vista pode dar a impressão de ser uma península; o mesmo acontece no planisfério de Weimar (1529), mas a base da península alargou, aproximando-se da realidade, o que ainda mais se acentua na carta de Wolfenbüttel de c.1532. Vide Fig. 9.

(5) Heinrich Winter, *The Origin of the Sea Chart*, in *Imago Mundi*, Vol. XIII, pp. 39-44, s'-Gravenhage 1956, ocupou-se com bastante desenvolvimento destas legendas cosmográficas nos três planisférios.

(6) Não deixa de ser estranho, em autor tão sábio e habitualmente tão sólido, que G. H. T. Kimble lhe chame «um manual de astronomia prática compilado na Alemanha no começo do século XVI». *Geography in the Middle Ages*, p. 231. London 1938. Este *Regimento do estrolabio e do quadrante*, pela primeira vez publicado em Portugal talvez em 1495, é genuinamente português mas vulgarmente chamado «de Munique» porque o único exemplar impresso (provàvelmente em 1509) que se conhece pertence à Staatsbibliothek de Munique.

quadrant and an astrolabe, all of which, in their essential lines, are faithful reproductions of each other. But unlike the planisphere of 1525, which has the Equator divided into alternately numbered parts of five degrees, the three later planispheres have only numbered divisions of ten degrees. The present planisphere, like the others, has a wind-head in each corner, but it contains more decorative features, such as plainly drawn wind roses and nineteen ships. As regards the geographical representation, it does not show much progress in comparison with the 1525 planisphere, although *Iucatan* is already represented apparently as a peninsula, and the Gulf of Mexico is closed (4); the coast of eastern North America is now represented by a thick line, like all the other coasts.

Unlike the 1525 planisphere, the present one shows four large cosmographical legends in frames, explaining the circular declination table, the quadrant, the astrolabe, and the reason for the new and different orientation given to the Mediterranean. A fifth, smaller, legend is written near «These islands and province of the Moluccas and Jilolo», stating that they have been laid down «in this longitude according to the opinion and judgment of Juan Sebastián del Cano, captain of the first ship that came from the Moluccas and the first that circumnavigated the world and according to the navigation she made in the years 1520, 1521 and 1522, in which he returned» (5). The Portuguese cartographer and cosmographer had to locate the disputed Moluccas within the Spanish hemisphere, but, as he was not convinced that this was correct (or at least he was not certain of it), the responsibility of the statement was cautiously put on Sebastián del Cano.

Besides the legend about the Mediterranean referred to above (p. 93), the large cosmographical wheel for the solar declination, which we have found nowhere else, is particularly interesting. The framed legend above it explains (not very clearly, we may say): «Note that with this figure you may know the place of the Sun and its declination and when it is north of the equinoctial line or when it is south of it, and also when are the solstices and the equinoxes. Proceed as follows: look for the month and day you want, put the string [one end of which is fixed in the centre of the wheel] on that day, keeping the hand out of the Zodiac, then see which sign and degree falls under the string and you will say that there is the Sun on that day; when you want to know the declination put the point of the divider on the degree you have found that the Sun was and then look for the nearest parallel line, which is east-west, go along until the degrees of latitude of the chart and the point of the divider which was on the place of the Sun will show you the declination of the Sun on that day». The wheel appears for the first time in the 1525 planisphere, where it is called *Circulus Solaris*, but with neither the explanatory legend nor the scale of latitudes to which it is referred. Centred on the Equator and with a diameter, touching the two Tropics, of 2 × 23° 33′ (the value of the inclination of the ecliptic taken by Zacuto and adopted by the Portuguese), it is simply an ingenious adaptation of the old planispheric astrolabe for the graphic determination, on land, of the daily declination of the Sun. It is composed chiefly of two concentric zones, the inner one containing the twelve months divided into days, and the other showing the twelve signs or constellations of the Zodiac (arranged along the ecliptic or great circle of the celestial sphere which forms the apparent path of the Sun in the course of the year), divided into 30 degrees each. Let us take an example, following the explanatory legend, and choose the 21st April for the sake of simplicity (almost coincident with a parallel-like line drawn on the planisphere). If we hold a string, which is fixed in the centre of the wheel, therefore on the Equator, and pass it straight over the 21st April, it reaches 10° in Taurus. Following the parallel thence until we meet the scale of latitudes drawn on the left, we find roughly 15°, which is the declination, or complement of the north polar distance of the Sun, on that day. The Portuguese so-called «Munich» *Regimento* (6), calculated for Zacuto's 23° 33′ inclination of the ecliptic, gives for the same day the declination 14° 53′.

Only after Stevenson's excellent photographic reproduction of the whole planisphere, in 1906, did it became widely and properly known, because previous facsimile reproductions were practically useless for serious study. This is perhaps why Kohl thought that its author was Ferdinand Columbus and Harrisse prefered Nuño García de Toreno, both groundlessly and despite

(4) It should be noted that in the Vatican planisphere the Yucatan Peninsula is again represented as an island only separated from the mainland by a narrow channel, which at first might give the impression that it is a peninsula; in the Weimar (1529) planisphere the same happens, but the base of the peninsula is wider, more like reality, and this is still more accentuated in the Wolfenbüttel chart of c.1532. See Fig. 9.

(5) Heinrich Winter, *The Origin of the Sea Chart*, in *Imago Mundi*, Vol. XIII, pp. 39-44, s'-Gravenhage 1956, has dealt at considerable length with these cosmographical legends in the three planispheres.

(6) Strangely enough in so learned and sound a scholar, G. H. T. Kimble calls it «a manual of practical astronomy compiled in Germany at the beginning of the sixteenth century». *Geography in the Middle Ages*, p. 231. London 1938. This *Regimento do estrolabio e do quadrante*, published in Portugal for the first time perhaps in 1495, is genuinely Portuguese but usually called «of Munich» because its only known printed copy (probably of 1509) is preserved in the Staatsbibliothek, Munich.

infundadamente, embora Santarém em 1842 já o tivesse atribuído a Diogo Ribeiro, no que foi seguido por Nordenskiöld, o qual em 1897 escreveu que o planisfério fora feito por Diogo Ribeiro ou era «cópia de um original usado por Ribeiro». Mesmo depois da publicação de Stevenson alguns autores têm continuado a repetir, em palavras mais ou menos semelhantes, o juizo que ele fez: «Tem sido atribuído a Fernando Colombo, a García de Toreno, a Ribeiro. Contudo não há no mapa elementos bastantes para determinar suficientemente este ponto» (7). Mas conforme o nosso circunstanciado estudo do problema em 1935 mostrou e como atrás notámos (p. 92), a declaração no planisfério de 1527 de que ele foi «feito por um Cosmógrafo de Sua Magestade», numa ocasião em que apenas Diogo Ribeiro podia usar esse título, equivale a uma assinatura. Além disso, o seu desenho geral e perfeita semelhança da caligrafia são inconfundíveis. Podem encontrar-se diferenças de caligrafia e grafia entre o planisfério não assinado e os dois que o estão; mas diferenças semelhantes se podem encontrar entre estes dois ou mesmo dentro de um só deles, do que em 1935 demos vários exemplos. Poder-se-á argumentar *ad nauseam* a favor ou contra a possibilidade de o planisfério de 1527 ter sido desenhado por Diogo Ribeiro ou ser uma cópia feita por outrem. Não valeria a pena prosseguir no assunto.

Encontramo-nos em terreno suficientemente firme para afirmar a nossa convicção de que esta importante peça de cartografia luso-espanhola, um produto da Casa de la Contratación de Sevilla, foi feita pelo português Diogo Ribeiro, então seu cartógrafo e único cosmógrafo oficial, e já explicámos atrás a razão provável porque ele não lhe apôs o seu nome como nos dois planisférios de 1529.

PLANISFÉRIO DE 1529 (VATICANO)

ESTAMPA 39

Este planisfério, que se conserva na Biblioteca Vaticana, cota «Borgiano III», talvez seja das cinco cartas conhecidas de Diogo Ribeiro a que mais tem sido estudada e reproduzida. Segundo parece, foi Sprengel quem em 1795 pela primeira vez o mencionou, e depois disso raro tem sido o estudioso da história da geografia ou da cartografia que não se lhe tenha referido ou discutido mais ou menos completamente, e reproduzido em parte ou totalmente, esta célebre carta (8).

A primeira boa reprodução de todo o planisfério foi publicada por W. Griggs em 1886; a reprodução que em 1860 Kohl deu, de um fac-símile, de pouco vale. Depois, em 1897, Nordenskiöld serviu-se da publicação de Griggs para a sua reprodução, mais pequena, no *Periplus*. A reprodução de Griggs foi a base da *Note sur la Mappemonde de Diego Ribero conservée au Musée de la Propagande de Rome,* publicada por Hamy em 1887, que na verdade é o primeiro estudo crítico, de importância, sobre o planisfério do Vaticano. Em 1944 Almagià também deu nos seus *Monumenta Cartographica Vaticana* uma boa reprodução, em três secções, do planisfério, com três páginas de texto.

Esta é a mais bem desenhada e iluminada de todas as cartas de Diogo Ribeiro, e os bocados de pergaminho colados entre si medem ao todo 850 × 2.045 mm. Anteriormente na biblioteca da Congregação romana *De Propaganda Fide* (donde o ser por vezes chamado «carta da Propaganda»),

---

(7) J. Denucé ainda em 1908 julgava que só García de Toreno podia ter sido o autor. *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel,* p. 41. Gand 1908. É evidente que não conheceu a reprodução de Stevenson. A. Kammerer ampliou ainda mais o campo das possibilidades e admitiu que o planisfério de 1527 podia ter sido obra de Jorge Reinel e até de «Giov. Colomb» (certamente um erro de imprensa em vez de Fernando Colombo): «...il est trés difficile de reconnaître la nationalité de son auteur, Italien, Espagnol ou Portugais ... Le portulan anonyme de 1527 ressemble tellement comme tracé à celui de Ribero 1529, qu'on en a pu attribuer la paternité au même Ribero. D'autres auteurs ont pensé avec autant de raisons à Nuño Garcia de Toreno ou à Giovanni Vespucci ... Faute de signature et de toute référence, il reste bien difficile de restituer le nom de son auteur ... Kohl, qui l'attribue soit à Giov. Vespucci, soit et plutôt à Giov. Colomb ... Il n'y a pas non plus d'invraisemblance à ce que la carte soit de Jorge Reinel». *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'Antiquité,* Tome deuxième [Vol. IV], p. 464. Le Caire 1935. Kammerer não conhecia então a nossa *Cartografia,* publicada em 1935, mas outros autores depois dele, embora mencionando este nosso trabalho, parece que desprezaram os argumentos em favor da autoria de Ribeiro.

(8) Sobre a copiosa bibliografia referente a este planisfério vide A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 145-51, Lisboa 1935, onde ele é estudado com certo pormenor e se dá a transcrição completa das suas dezoito legendas, e R. Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana,* Vol. I, pp. 50-2, Città del Vaticano 1944. Almagià diz que Diogo Ribeiro era «parente di Ruy Falero» (p. 51), mas não menciona a origem da sua interessante informação. Denucé já havia dito, 33 anos antes, sem também mencionar qualquer fonte, que Ribeiro «était un parent des Faleiro». *Magellan, La question des Molluques,* p. 206. Bruxelles 1911. Conforme já dissemos em 1935 (Vol. II, p. 131), não conseguimos encontrar qualquer fundamento para a informação dada por Denucé.

Santarém's attribution of it, in 1842, to Diogo Ribeiro. Santarém however was followed by Nordenskiöld, who wrote in 1897 that it was the work of Diogo Ribeiro or «a copy of the original which Ribeiro employed». Even after Stevenson's publication in 1906 some authors went on reproducing, in more or less similar words, his judgment: «It has been attributed to Ferdinand Columbus, to García de Torino [sic], to Ribeiro. There are, however, not sufficient data on the map to determine this point sufficiently» (7). But, as our detailed study of the problem in 1935 showed and as we have remarked above (p. 92), the statement on the 1527 planisphere that it was «made by a Cosmographer of His Majesty», at a time when nobody but Diogo Ribeiro could thus be styled, is as good as a signature. Besides, its general drawing and the perfect similarity of the handwriting are unmistakable. There can be found differences in writing and spelling between the unsigned planisphere and the two which are signed; but similar differences may be found between the latter two or even within a single one, of which we gave several examples in 1935. Argument could be continued *ad nauseam* on the possibility that the 1527 planisphere is an original work by Diogo Ribeiro or a copy made by another hand. It would not be worth while to go further into the matter.

We are on firm enough ground in asserting our conviction that this important piece of Spanish-Portuguese cartography, a product of the Casa de la Contratación of Seville, was made by the Portuguese Diogo Ribeiro, then its official cartographer and only cosmographer, and we have already explained the probable reason why he did not sign his name to it as to the two planispheres of 1529.

PLANISPHERE OF 1529 (VATICAN)

PLATE 39

This planisphere, preserved in the Biblioteca Vaticana, class-mark «Borgiano III», has perhaps been one of the most studied and reproduced of the five known charts of Diogo Ribeiro. It seems to have been first mentioned by Sprengel in 1795, and since then hardly any student of the history of geography or of cartography has failed to refer to, or to study more or less completely, this famous chart, and to reproduce it in part or as a whole (8).

The first good reproduction of the whole planisphere was published by W. Griggs in 1886; Kohl's reproduction of a facsimile, in 1860, is rather indifferent. Then, in 1897, Nordenskiöld used Griggs's publication for his smaller reproduction in *Periplus.* Griggs's reproduction of the chart was the basis for Hamy's *Note sur la Mappemonde de Diego Ribero conservée au Musée de la Propagande de Rome,* 1887, which is indeed the first considerable critical study of the Vatican planisphere ever printed. In 1944 Almagià also published a good reproduction of the planisphere in three sections in his *Monumenta Cartographica Vaticana,* with three pages of text.

This is the best drawn and illuminated of all Diogo Ribeiro's charts, and the pieces of parchment pasted together measure overall 850 × 2,045 mm. Previously in the library of the Roman Congregation *De Propaganda Fide* (from which it is sometimes called the «Propaganda chart»), it is now

---

(7) J. Denucé still thought in 1908 that only García de Toreno could have been the author. *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel,* p. 41. Gand 1908. It is obvious that he did not know of Stevenson's reproduction. A. Kammerer widened still further the field of possibilities and admitted that the 1527 planisphere might have been the work of Jorge Reinel and even of «Giov. Colomb» (certainly a misprint for Fernando Columbus): «...il est trés difficile de reconnaître la nationalité de son auteur, Italien, Espagnol ou Portugais ... Le portulan anonyme de 1527 ressemble tellement comme tracé à celui de Ribero 1529, qu'on en a pu attribuer la paternité au même Ribero. D'autres auteurs ont pensé avec autant de raisons à Nuño Garcia de Toreno ou à Giovanni Vespucci... Faute de signature et de toute référence, il reste bien difficile de restituer le nom de son auteur. ... Kohl, qui l'attribue soit à Giov. Vespucci, soit et plutôt à Giov. Colomb ... Il n'y a pas non plus d'invraisemblance à ce que la carte soit de Jorge Reinel». *La Mer Rouge l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'Antiquité,* Tome deuxième [Vol. IV], p. 464. Le Caire 1935. Kammerer did not know then of our *Cartografia,* published in 1935, but other authors after him, although mentioning our work, seem to have ignored the arguments in favour of Ribeiro's authorship.

(8) On the copious bibliography relating to this planisphere see A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 145-51, Lisboa 1935, where it is studied in some detail and with a full transcription of its eighteen legends, and R. Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana,* Vol. I, pp. 50-2, Città del Vaticano1944. Almagià says that Diogo Ribeiro was «parente di Ruy Falero» (p. 51), but does not mention the source of this interesting information. Denucé had already written, 33 years earlier, also without mentioning any source, that Ribeiro «était un parent des Faleiro». *Magellan, La question des Molluques,* p. 206. Bruxelles 1911. As we wrote in 1935 (Vol. II, p. 131), we have been unable to find any authority for Denucé's statement.

o planisfério encontra-se agora exposto na longa galeria da Biblioteca Vaticana, emoldurado debaixo de vidro num suporte de pé, o qual tem, do outro lado, o planisfério de Girolamo Verazzano, de 1528. Está coberto por uma cortina, mas como esta é corrida para trás durante a maior parte do dia, o precioso planisfério fica exposto à brilhante luz diurna de Roma, o que, muito lamentàvelmente, está fazendo desaparecer as suas cores.

A legenda de autor, a todo o comprimento das margens superior e inferior, diz: *Carta Uniuersal En que Se contiene todo lo que del mundo Se ha descubierto fasta agora. hizola Diego Ribero cosmographo de Su magestad: Anõ. de: 1529. ẽ Seujlla:- | La Qual Se deuide en dos partes conforme Ala capitulaçion que Hizieron los catholicos Reyes de españa ꝛ el Rey don Juan de portogual En Tordesillas: Anõ de. 1494:-.* Apresenta um astrolábio, um quadrante e uma tábua circular de declinações, desenhados pràticamente como nos outros três planisférios; mas neste a tábua circular de declinações tem também, no meio, uma rosa-dos-ventos para medir um grau em léguas conforme o rumo, e por fora os desenhos dos doze signos do Zodíaco. As legendas correspondentes às três figuras são como as do planisfério de 1527, apenas com pequenas diferenças na grafia e numa ou noutra palavra. Mas embora a parte da legenda no canto superior direito, que explica porque foi dada uma orientação mais correcta ao eixo longitudinal do Mediterrâneo, seja semelhante nos três planisférios datados, a sua última parte é diferente, como veremos (p. 105). O número das mais ou menos extensas legendas, que é de nove no planisfério de 1527, aumentou para dezoito no presente. O número de navios é também de vinte, como naquele, mas agora todos têm legendas por baixo: *bueluo a maluco,* um no Pacífico Norte, vindo da América Central; *vengo de maluco,* um a sul do anterior, indo para a América Central, e sete vindo das Molucas, rodeando o sul da África e subindo o Atlântico Central; *voy a maluco,* oito velejando ao longo da costa oriental da América do Sul e através do Pacífico Sul; três outros navios no Atlântico Norte não têm qualquer indicação. Além das costumadas cabeças soprando os ventos nos cantos das cinco cartas de Diogo Ribeiro, este planisfério é mais rico em motivos decorativos, sobretudo contém figuras humanas e de animais, na África e na América, assim como muitas montanhas e árvores, e algumas cidades representadas simbòlicamente. Este é o único dos planisférios que mostra os signos do Zodiaco figurados em volta da tábua circular de declinações, e junto a Sevilha a célebre torre La Giralda. O desenho e ornamentação deste planisfério parece terem sido objecto de atenção especial.

Nos três outros planisférios de Ribeiro foi deixado em branco, na parte inferior do Atlântico Sul, um espaço circular perfeitamente aberto na rede de linhas de rumos, evidentemente destinado a algum desenho alusivo. Só no presente planisfério foi um correspondente espaço, preparado depois dele ter sido desenhado, preenchido com um brasão pontifício, apresentando de cada lado outro brasão diferente e mais pequeno. Em 1852 Thomassy julgou que o brasão central pertencia a Clemente VII, mas depois Shakspere Wood mostrou que era o de Júlio II (Giuliano della Rovere, 1443-1513), donde concluiu que o desenho do planisfério havia começado antes de 1513 (9). Contudo Hamy viu que isto não podia ser assim e acrescentou: «Il n'y a qu'une manière d'expliquer la présence des armes de ce pape sur la carte de Ribero, c'est d'en attribuer la possession première à Agostini Chigi, intendant des finances de Jules II, qui fut le protecteur de tous les artistes de son temps et l'un des plus célèbres amateurs d'art de la première moitié du XVIe siècle. Agostini Chigi aura commandé à Ribero une mappemonde sur laquelle il aura fait mettre entre ses armoiries primitives (Chigi), placées à droite, et celles qu'il tenait de son bienfaiteur (Rovere-Chigi), peintes à gauche, l'écusson du pontife lui--même, qui avait élévé sa famille à de hautes fonctions dans le gouvernement de l'Église» (10).

Embora este planisfério, assinado e datado, não devesse apresentar quaisquer dúvidas quanto ao seu autor e data, parece que algum género de problema foi descoberto. De facto Almagià escreveu: «Non è possibile di affermare se il Planisfero Vaticano di Diego Ribero e il suo confratello di Weimar, siano stati delineati di mano stessa del Ribero, ovvero

(9) R. Thomassy, *Les papes géographes et la cartographie du Vatican,* Paris 1852; Shakspere Wood, citado in *The 2nd Borgian map by Diego Ribero, Geographer to His Majesty, in Seville,* London 1886 (o folheto anónimo publicado com o fac-símile de Griggs). Shakspere Wood (1827-1886) era um escultor inglês que durante muitos anos viveu em Roma, onde morreu, tendo escrito vários trabalhos sobre o Vaticano e colecções romanas de arte.

(10) Hamy 1887. Almagià, por seu turno, diz: «I tre stemmi che campeggiano lungo il margine inferiore sono stati evidentemente aggiunti in epoca posteriore al disegno della carta. Infatti, in corrispondenza ad essi la pergamena è stata raschiata, per eliminare le linee di direzione precedentemente tracciate, poi accuratamente ripulita. Al centro è lo stemma della famiglia Della Rovere, sormontato dalla tiara pontificia, a destra lo stemma dei Chigi, a sinistra quello della famiglia Chigi Albani della Rovere, che risulta dalla composizione dei due precedenti. Gli stemmi sono elegantemente delineati e miniati a colori, ma con stile e tonalità di colore diversi da quelli del resto della carta ... il nostro Planisfero fu offerto in omaggio a qualche illustre personaggio, presumibilmente della famiglia Chigi». Almagià 1944.

exhibited in the long gallery of the Biblioteca Vaticana, framed under glass on a stand which has on the other side, back to back with Ribeiro's, Girolamo Verazzano's planisphere of 1528. It is covered with a curtain, but, as this is drawn back during most of the day, the precious planisphere is exposed to the bright daylight of Rome, which, most unfortunately, is causing its colours to fade.

The author's legend, along the entire width of the upper and lower borders, says: «Universal chart in which is contained all that has been discovered in the world until now. Diogo Ribeiro, Cosmographer of His Majesty, made it in the year 1529 at Seville. Which is divided into two parts according to the capitulation which took place between the Catholic Kings of Spain and King John of Portugal at Tordesillas in the year 1494». It shows an astrolabe, a quadrant and a circular table of declination, drawn practically as in the other three planispheres; but in the present one the circular table of declination has also, in the middle, a wind rose or compass for measuring a degree in leagues according to the rhumb, and, outside, the drawings of the twelve signs of the Zodiac. The corresponding legends are similar to those in the 1527 planisphere, with only a few differences in spelling and in an occasional word. But although the part of the legend in the upper right-hand corner, explaining why a more correct orientation is given to the longitudinal axis of the Mediterranean, is similar in the three dated planispheres, its last part differs, as we shall see (p. 105). The number of more or less extensive inscriptions, of which the 1527 planisphere has nine, is increased to eighteen in the present one. The number of ships is again twenty, as in the former, but now they all have legends below them: «I return to the Moluccas», for one in the North Pacific, coming from Central America; «I come from the Moluccas», for a ship south of the previous one, going to Central America, and for seven coming from the Moluccas, round South Africa and up to the Central Atlantic; «I go to the Moluccas», for eight sailing along the eastern coast of South America and across the Southern Pacific; three more ships in the North Atlantic have no indication. Besides the wind-heads in the corners of Ribeiro's five charts, the present one is richer in decorative motifs, particularly human and animal figures, in Africa and in America, as well as many mountains and trees, and some cities symbolically represented. This is the only one of the planispheres to show the signs of the Zodiac drawn round the circular declination table, and in Seville the famous La Giralda campanile. It seems as if the drawing and ornamentation of this planisphere were the object of particular attention.

Ribeiro's other three planispheres were left, on the lower part of the South Atlantic, with a circular space neatly cut in the net of rhumb lines, obviously destined for some allusive drawing. In the present one only, a corresponding space, prepared after the planisphere had been drawn, is filled with a papal coat of arms, showing also on each side of it another, smaller and different, coat of arms. In 1852 Thomassy thought that the central coat of arms belonged to Clement VII, but Shakspere Wood subsequently showed that it was that of Julius II (Giuliano della Rovere, 1443-1513), whence he concluded that the drawing of the planisphere had begun before 1513 (9). Hamy, however, saw that this could not be the case, and added: «Il n'y a qu'une manière d'expliquer la présence des armes de ce pape sur la carte de Ribero, c'est d'en attribuer la possession première à Agostini Chigi, intendant des finances de Jules II, qui fut le protecteur de tous les artistes de son temps et l'un des plus célèbres amateurs d'art de la première moitié du XVIe siècle. Agostini Chigi aura commandé à Ribero une mappemonde sur laquelle il aura fait mettre entre ses armoiries primitives (Chigi), placées à droite, et celle qu'il tenait de son bienfaiteur (Rovere-Chigi), peintes à gauche, l'écusson du pontife lui-même, qui avait élévé sa famille à de hautes fonctions dans le gouvernement de l'Église» (10).

Although this planisphere, signed and dated, should not raise any question regarding its author and date, some kind of problem seems to have been discovered. In fact Almagià wrote: «It is not possible to affirm whether the Vatican planisphere and its Weimar counterpart were drawn by Ribeiro himself, or represent faithful copies; this second hypothesis

(9) R. Thomassy, *Les papes géographes et la cartographie du Vatican,* Paris 1852; Shakspere Wood, cited in *The 2nd Borgian map by Diego Ribero, Geographer to His Majesty, in Seville,* London 1886 (the anonymous pamphlet published with Griggs's facsimile). Shakspere Wood (1827-1886) was an English sculptor who lived for many years and died in Rome, having written several works about the Vatican and Roman art collections.

(10) Hamy 1887. Almagià, in turn, says: «The three coats of arms which appear along the lower border have evidently been added after the drawing of the chart. In fact, the parchment was scraped accordingly, in order to remove the rhumb lines that had been drawn there, then carefully repolished. At the centre is the coat of arms of the Della Rovere family, surmounted by the pontifical tiara, to the right the coat of arms of the Chigi and to the left that of the Chigi Albani della Rovere family, which results from the combination of the two previous ones. The coats of arms are elegantly drawn and illuminated, but in a style and tonality of colour which differ from the rest of the chart ... our planisphere was presented in homage to some illustrious personage, presumably of the Chigi family». Almagià 1944.

rappresentino copie fideli; questa seconda ipotesi appare più probabile. Il Wieser (1876) ha supposto che si tratti di copie eseguite in Italia nell'inverno 1529-30 durante la venuta di Carlo V a Bologna, in occasione della quale i legati mandati dalla Repubblica di Venezia all'Imperatore avrebbero ottenuto di trarre copie dal prezioso originale che Carlo V avvrebbe avuto com sè». Esta suposição baseia-se no facto de uma carta (Fig. 10), que parece copiada de Ribeiro, ter sido em 1534 impressa em Veneza (11). «Il che dimostra che questo doveva essere largamente conosciuto in Italia».

Não vemos por que se poderia deduzir daqui que os dois planisférios datados de 1529 foram copiados por outrem de um original e não desenhados pelo próprio Ribeiro. De facto existem grandes diferenças entre os dois, e, como veremos ao tratar a seguir do planisfério de 1529 em Weimar, este foi indubitàvelmente desenhado depois do que se encontra no Vaticano. Além disso, como nas cinco cartas aqui reproduzidas (sem dúvida desenhadas pelo próprio Diogo Ribeiro, que sucessivamente melhorou a representação geográfica em todas elas), a caligrafia é a mesma, apesar de algumas variações que nada têm de anormal, seria forçoso admitir que elas foram todas desenhadas pelo mesmo copista — suposição muito improvável, para não dizer absurda. A nosso ver este planisfério foi especialmente encomendado a Diogo Ribeiro, e é perfeitamente admissível que os brasões tivessem sido acrescentados, após conveniente raspagem do pergaminho, por outra mão, depois de o planisfério ter chegado a Itália; Carlos V teria levado consigo para Itália os dois planisférios agora em Weimar, mas não o que se encontra no Vaticano, o qual teria sido enviado directamente de Espanha a quem o encomendou.

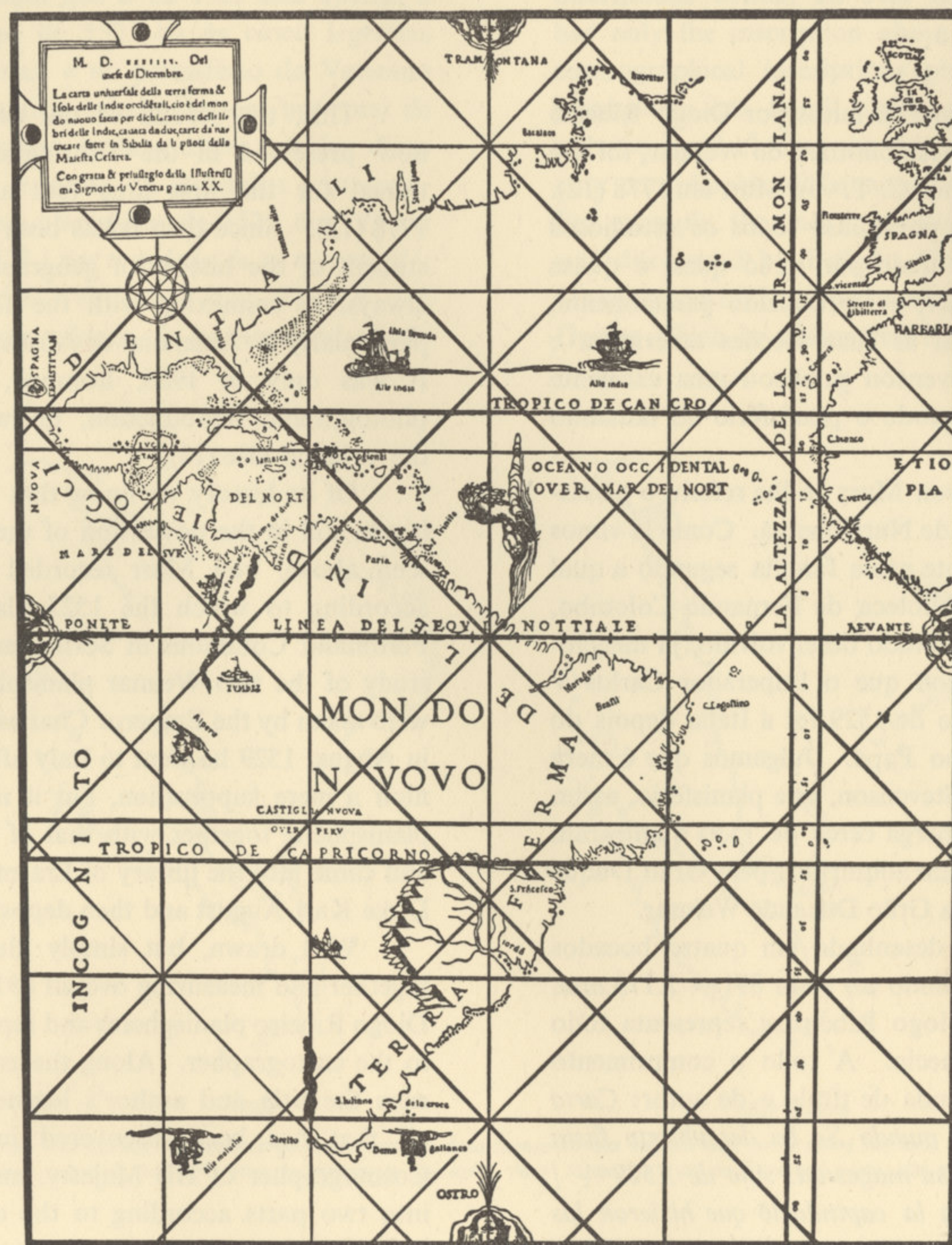


FIG. 10 — CARTA DA AMÉRICA IN PETRUS MARTYR D'ANGHIERA E OVIEDO, *HISTORIA DE L'INDIE OCCIDENTALI,* VINEGIA 1534
CHART OF AMERICA IN PETER MARTYR D'ANGHIERA AND OVIEDO, *HISTORIA DE L'INDIE OCCIDENTALI,* VINEGIA 1534

seems more probable. Wieser (1876) thought that they were copies made in Italy in the winter of 1529-30, when Charles V's visit to Bologna would have given the envoys sent by the Republic of Venice to the Emperor the opportunity to have copies made of the precious original which Charles V had brought with him». This supposition is based on the fact that in 1534 a chart (Fig. 10) that seems to have been copied from Ribeiro was printed in Venice (11). «This shows that the planisphere must have been widely known in Italy».

We do not see how this can justify the inference that the two planispheres dated 1529 were copied from an original and not drawn by Ribeiro himself. In fact there are great differences between the two, and, as we shall see next, when dealing with the 1529 planisphere at Weimar, the latter was undoubtedly drawn after that in the Vatican. Besides, since in the five charts here reproduced and (as we are satisfied) drawn by Diogo Ribeiro himself, who successively improved the geographical representation in all of them, the handwriting is the same in spite of some variations which are not abnormal, we should be compelled to admit that they had all been drawn by the same copyist — a most unlikely, nay absurd, supposition. In our view this planisphere was specially ordered from Diogo Ribeiro, and it is quite admissible that the coats of arms were added (the parchment being conveniently prepared) by another hand, after the planisphere had reached Italy; Charles V may have taken with him to Italy the two planispheres now at Weimar, but not that in the Vatican, which was probably sent direct from Spain to whoever ordered it.

(11) Esta carta, incluída na obra extremamente rara de Petrus Martyr e Oviedo, *Historia de l'Indie occidentali,* Vinegia 1534, foi reproduzida por Nordenskiöld, *Facsimile-Atlas,* p. 107. Stockholm 1889. O seu título diz: *La carta uniuersale della terra ferma & Isole delle Indie occidẽtali, cio è del mondo nuouo fatta per dichiaratione delli libri delle Indie, cauata da due carte da'nauicare fatte in Sibilia da li piloti della Maiesta Cesarea.* A referência a «due carte» é deveras sugestiva dos planisférios de Ribeiro de 1527 e 1529, que teriam sido levados para Itália por Carlos V em fins de 1529. Certas particularidades, como os desenhos de navios, com suas breves legendas, e a incipiente representação do Rio Amazonas, fazem lembrar o planisfério de 1529, mas a ausência da costa noroeste da América do Sul e a curiosa representação do Rio da Prata parecem indicar influência do planisfério de 1527. Porque seria que o desenhador da gravura de Martyr não utilizou apenas o planisfério de 1529, mais completo? Isto é estranho, e deve também notar-se que o Iucatan está distintamente representado como uma ilha, como no planisfério de 1525, mas com pequenos ilhéus ou escolhos a sul, mais ou menos como nos planisférios de 1529, e que o presente planisfério também apresenta um vasto banco, ao longo da costa desde a Flórida a cerca do Cabo Hatteras, e alguns desenhos simbólicos de cidades, na América do Sul, que não se vêem em qualquer das cartas de Diogo Ribeiro. É-se tentado a especular sobre tudo isto, mas não podemos entrar aqui em mais pormenores.

(11) This chart, included in the extremely rare *Historia de l'Indie occidentali,* of Peter Martyr and Oviedo, Vinegia 1534, was reproduced by Nordenskiöld, *Facsimile-Atlas,* p. 107. Stockholm 1889. Its title reads: *La carta uniuersale della terra ferma & Isole delle Indie occidẽtali, cio è del mondo nuouo fatta per dichiaratione delli libri delle Indie, cauata da due carte da' nauicare fatte in Sibilia da li piloti della Maiesta Cesarea.* The reference to «due carte» is strongly suggestive of the Ribeiro planispheres of 1527 and 1529, which might have been taken by Charles V to Italy towards the end of 1529. Some particulars, such as the drawing of the ships, with their brief inscriptions, and the embryonic representation of the Amazon River, recall the 1529 planisphere, but the absence of the north-west coast of South America and the peculiar representation of the River Plate seem to point to the influence of the 1527 planisphere. Why did the draughtsman of Martyr's engraving not utilize only the more complete 1529 planisphere? This is strange, and it is also worth noting that Yucatan is clearly represented as an island, as in the 1525 planisphere, but with small islets or reefs in the south, more or less as in the 1529 planispheres, and that the present planisphere also shows a large bank along the coast from Florida to about Cape Hatteras, and some symbolic drawings of cities in South America, which do not appear in any of Ribeiro's charts. One is tempted to speculate on all this, but we cannot here enter into further details.

PLANISFÉRIO DE 1529 (WEIMAR)

ESTAMPA 40

Este, o segundo dos dois famosos planisférios feitos por Diogo Ribeiro que hoje se encontram na Thüringische Landesbibliothek de Weimar, foi (ao que sabemos) mencionado pela primeira vez por C. T. von Murr em 1778 (12). Desde então tem sido referido ou discutido por quase todos os estudiosos da história da geografia ou da cartografia, quer por si só quer, e quase sempre, em ligação com o planisfério de 1527, e reproduzido parcialmente, com grau variável de exactidão, em especial as suas secções americana e africana. Contudo foi só em 1906 que Stevenson publicou uma excelente reprodução fotográfica, em doze secções, de todo o planisfério no tamanho original (13).

Da sua história sabemos que quando von Murr se lhe referiu o planisfério ainda estava na posse da família Ebner, de Nuremberga. Como já vimos atrás, von Murr registou uma tradição existente nessa família segundo a qual o planisfério de 1527 tinha pertencido à biblioteca de Fernando Colombo, em Sevilha, e Kohl (que publicou o primeiro estudo desenvolvido, já mencionado, dos dois planisférios de Weimar) julgou que o Imperador Carlos V os tivesse levado consigo quando em Agosto de 1529 foi a Itália depois do Tratado de Saragoça, a fim de os mostrar ao Papa. Julgamos que é mera suposição, mas pode ser verdade. Segundo Stevenson, este planisfério, assim como o de 1527, foram levados para Nuremberga cerca de 1530 e entraram na biblioteca de Erasmus Ebner; em 1811 foram adquiridos pelo Grão Duque Karl August e depois depositados na Biblioteca Grão Ducal de Weimar.

Iluminado com simplicidade mas bem desenhado em quatro bocados de pergaminho colados uns aos outros e medindo ao todo 891 × 2.173 mm, é este o maior dos quatro planisférios de Diogo Ribeiro e representa todo o mundo, como o cartógrafo então o conhecia. A todo o comprimento das margens superior e inferior corre a legenda de título e de autor: *Carta Uniuersal en que se contiene todo lo que del mundo Se ha descubierto fasta agora: Hizola Diego Ribero Cosmographo de su magestad: Año de .1529 + / La qual Se deuide en dos partes conforme a la capitulaciō que hizieron los catholicos Reyes de españa z ElRey don Juan de portogual ē la Uilla de tordesillas: año de* .1494.

A ornamentação deste planisfério é muito menos rica do que a do seu semelhante no Vaticano. Exceptuando uns tantos desenhos simbólicos de cidades, castelos, igrejas e montanhas, em África, Europa e Ásia Menor, quase que não há outros ornamentos dentro dos continentes, em comparação com a riqueza relativa de figurações no planisfério do Vaticano; mas todos os continentes, com excepção da Europa, apresentam numerosas inscrições no presente planisfério, muito mais do que naquele, como veremos. Em vez de respectivamente dezanove e vinte navios, como nos planisférios de 1527 e do Vaticano, o que estamos estudando tem apenas dezoito, faltando o que naqueles dois se encontra dentro da tábua circular de declinações. Todos estão desenhados semelhantemente e quase igualmente situados (indicando as rotas de navegação, como acertadamente observou Stevenson), mas os três navios no Atlântico Norte, que no planisfério do Vaticano não apresentam indicação, têm aqui escrito por debaixo *vengo delas Jndías,* e outro na Baía de Biscaia, *vengo de flandes.* O navio no meio do Pacífico, que no planisfério do Vaticano diz *vengo de maluco,* tem neste a indicação *voy ala nueua españa.* Muitas outras diferenças se podem notar. Por exemplo, as duas bandeiras, portuguesa e espanhola, desenhadas uma de cada lado da linha de demarcação no Oriente, estão situadas: no planisfério de 1525, uma no seu canto inferior direito e outra no canto esquerdo; em 1527, ambas à direita do astrolábio; no planisfério do Vaticano, ambas estão desenhadas mais para a esquerda, uma de cada lado do anel de suspensão do astrolábio; no que estamos estudando, as duas bandeiras estão situadas como em 1527, de novo mais para a direita. Isto pode sugerir que, ao contrário dos outros três, o planisfério do Vaticano foi na verdade desenhado cedo em 1529 e enviado para Itália para satisfazer alguma encomenda de lá recebida, tendo o cartógrafo exagerado ainda mais a errónea colocação da linha de demarcação, o que não seria tão necessário se o planisfério se não destinasse a sair de Espanha. É também de notar que o presente planisfério não contém, dentro da tábua circular

---

(12) *Memorabilia Bibliothecarum publicarum Nurinburgensum.* Nürnberg 1778. Sobre a numerosa bibliografia referente a este planisfério vide A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 152-67, Lisboa 1935, onde é estudado com certo desenvolvimento e se transcrevem as suas cinquenta e três legendas.

(13) E. L. Stevenson, *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-1530.* New Brunswick 1906. Quando no livrinho de texto em separado se refere, sob o N.º 11, a este planisfério, Stevenson escreve: «Provàvelmente não é cópia de uma carta-padrão oficial, mas, como o espanhol de Weimar, N.º 9 desta série, baseia-se indubitavelmente em informação existente nos registos da Casa de Contratación. Aparentemente foi desenhado para mostrar aos interessados na geografia do mundo o estado presente do conhecimento geográfico, conforme uma parte da legenda de título declara».

PLANISPHERE OF 1529 (WEIMAR)

PLATE 40

This, the second of the two famous planispheres by Diogo Ribeiro now preserved in the Thüringische Landesbibliothek, Weimar, was mentioned for the first time (so far as we know) by C. T. von Murr in 1778 (12). Since then it has been mentioned or discussed by practically every student of the history of geography or cartography, either alone or, almost always, in connexion with the 1527 planisphere, and partially reproduced, particularly its American or African sections, with varying degrees of accuracy. It was only in 1906, however, that Stevenson published a very good photographic reproduction, in twelve sheets, of the whole planisphere in the original size (13).

Of its history we know that when von Murr referred to the planisphere it was still in the possession of the Ebner familly in Nuremberg. As we have seen above, von Murr recorded that there was a tradition in that family according to which the 1527 planisphere had belonged to the library of Ferdinand Columbus in Seville, and Kohl (who published the first developed study of the two Weimar planispheres, already mentioned) thought that they were taken by the Emperor Charles V with him to show them to the Pope, when in August 1529 he went to Italy after the Treaty of Saragossa. It is in our opinion a mere supposition, but it may be true. According to Stevenson this planisphere, together with that of 1527, was carried to Nuremberg about 1530 and came into the library of Erasmus Ebner; in 1811 it was acquired by Grand Duke Karl August and then deposited in the Grand Ducal Library of Weimar.

Well drawn, but simply illuminated, on four sheets of vellum pasted together and measuring overall 891 × 2,173 mm, this is the largest of the four Diogo Ribeiro planispheres and represents the whole world as it was then known to the cartographer. Along the entire width of the upper and lower borders runs the title and author's legend: «Universal chart in which is contained all that has been discovered in the world until now. Diogo Ribeiro, Cosmographer of His Majesty, made it in the year 1529. Which is divided into two parts according to the capitulation which took place between the Catholic Kings of Spain and King John of Portugal at the city of Tordesillas in the year 1494».

The ornamentation of this planisphere is much less rich than that of its counterpart in the Vatican. Apart from a few symbolic drawings of cities, castles, churches and mountains in Africa, Europe and Asia Minor, there are practically no other ornaments within the continents, in contrast with the relative wealth of figurations in the Vatican planisphere; but in the present one all the continents, with the exception of Europe, show numerous inscriptions, many more than in the former, as we shall see. Instead of nineteen and twenty drawings of ships, as in the 1527 and Vatican planispheres respectively, the present one has only eighteen, and it omits the ship that in the other two dated planispheres is drawn within the circular table of declinations. All are drawn practically alike and almost similarly situated (indicating the trade routes, as rightly observed by Stevenson), but the three ships in the North Atlantic, which in the Vatican planisphere have no indication, have here written underneath «I come from the [West] Indies», and another one in the Bay of Biscay says «I come from Flanders». The ship in the middle of the Pacific, which in the Vatican planisphere says «I come from the Moluccas», has the indication «I am going to New Spain» in the present one. Many other differences may be noted. For instance, the two flags, Portuguese and Spanish, drawn one on each side of the demarcation line in the East, are situated: in the 1525 planisphere, one in the lower right-hand corner and another in the left-hand corner; in 1527, both to the right of the astrolabe; in the Vatican planisphere they are drawn to the left, on each side of the suspending ring of the astrolabe; in the present one the two flags are situated as in 1527, again more to the right. This may suggest that, contrary to the other three, the Vatican planisphere was indeed drawn early in 1529 and sent to Italy in satisfaction of some order from there, the cartographer exaggerating still further the erroneous situation of the demarcation line, as was not so necessary in the charts made for home consumption. It is also worth mentioning that the present planisphere does not contain, inside the circular table of declination, the wind

---

(12) *Memorabilia Bibliothecarum publicarum Nurinburgensum.* Nürnberg 1778. On the extensive bibliography referring to this planisphere see A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 152-67, Lisboa 1935, where it is studied at considerable length with the transcription of its fifty-three legends.

(13) E. L. Stevenson, *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-1530.* New Brunswick 1906. When referring to this planisphere, under N.º 11, in the separate booklet of text, Stevenson writes: «It probably is not a copy of an official pattern map but like the Weimar-Spanish, N.º 9 of this series, is doubtless based upon information to be found in the records of the Casa de Contratación. It apparently was drawn for the purpose of exhibiting to those interested in the geography of the world the present status of geographic knowledge, as a part of the [title-] legend states».

de declinações, a rosa-dos-ventos para medir um grau em léguas conforme os rumos, a qual se vê no planisfério do Vaticano.

A maior diferença, porém, está nas muito mais numerosas inscrições espalhadas por todo o planisfério. Ao passo que o de 1525 tem apenas a legenda a respeito de Estêvão Gomes, no de 1527 há as cinco legendas cosmográficas além de quatro mais pequenas, e no planisfério do Vaticano contam-se ao todo dezoito; mas o que estamos estudando tem um total de cinquenta e três legendas, incluindo as cinco cosmográficas. Além disso notam-se consideráveis diferenças entre as legendas ou inscrições correspondentes. Por exemplo, a única inscrição no planisfério de 1525 diz: *Tierra que descubrio esteuam gomez este año de 1525 / por mandado de su magestad /*; em 1527 a legenda não aparece; em 1529 (Vaticano) diz: *TIERA DE ESTEVÃ GOMEZ: / la qual descubrio por mãdado de su magestad el año*

rose or compass for measuring a degree in leagues according to the rhumb, which is shown only in the Vatican planisphere.

The greatest difference, however, is in the much more numerous inscriptions written all over this planisphere. While the 1525 planisphere has only the inscription about Estêvão Gomes, in 1527 there are the five cosmographical inscriptions plus four other small ones, and the Vatican planisphere has in all eighteen, the present one has a total of fifty-three inscriptions, including the five cosmographical ones. Besides, we sometimes note considerable differences between corresponding legends or inscriptions. For example, the only inscription in the 1525 planisphere says: «Land which was discovered by Estêvão Gomes this year of 1525 by the order of His Majesty»; in 1527 this was omitted; in 1529 (Vatican) it says: «Land of Estêvão Gomes which he discovered by the order of His Majesty the year of 1525;

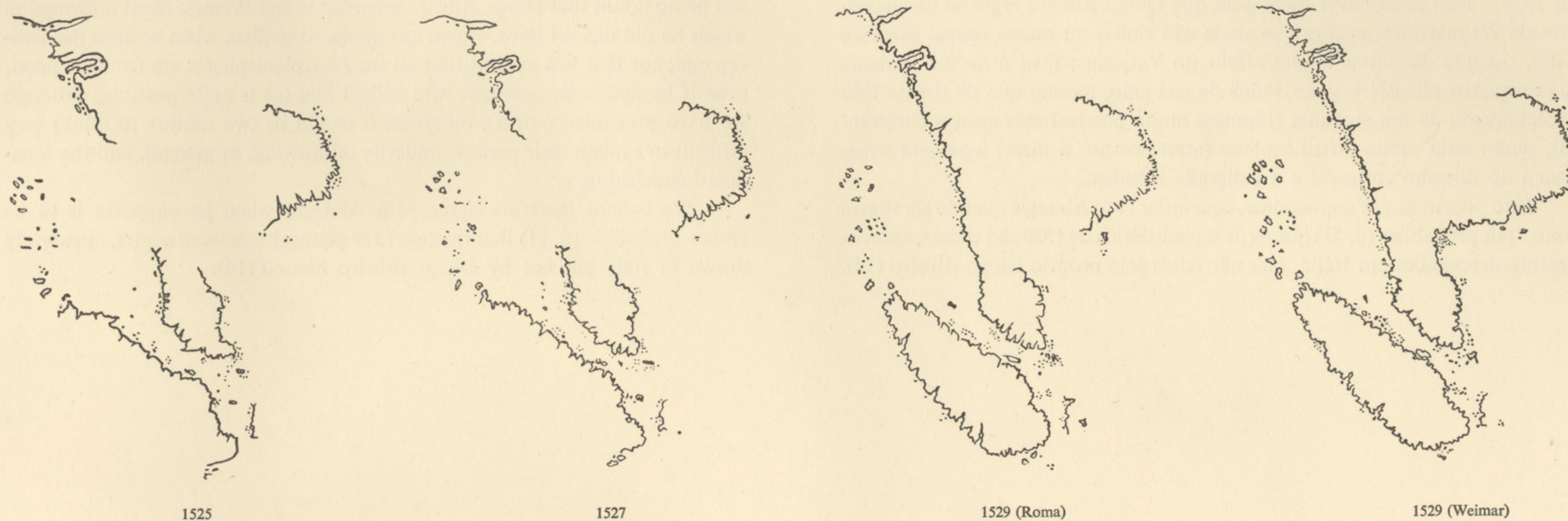


FIG. 11 — LINHA COSTEIRA DA PENÍNSULA MALAIA E DE SAMATRA NOS QUATRO PLANISFÉRIOS DE DIOGO RIBEIRO, CORROBORANDO QUE EMBORA DOIS DELES SEJAM DATADOS DE 1529 O DE WEIMAR FOI DESENHADO DEPOIS DE O DO VATICANO
OUTLINE OF THE MALAY PENINSULA AND SUMATRA IN DIOGO RIBEIRO'S FOUR PLANISPHERES, SHOWING THAT ALTHOUGH TWO OF THEM ARE DATED 1529 THAT IN WEIMAR WAS DRAWN AFTER THE OTHER IN THE VATICAN

de 525 ay / en ella muchos arboles delos de españa ꝛ asi fructas e pescados / ꝛ asi muchas animalias delas de aca el mãtenimiẽto delos Jndios es / maiz son de grãde estatura.:-; no presente planisfério lê-se: *TIERA DE ESTEVÃ GOMEZ: / la qual descubrio por mandado de su mag^t el año de 1525:. / ay enella muchos arboles ꝛ fructas delos de españa ꝛ / muchos Rodouallos y salmones y sollos: no han / allado oro:.*; no de c.1532 (Wolfenbüttel), diz: *TIERA DE ESTEVAM GOMEZ:- / laqual descubrio el año de 1525 por mãdado de su magestad / es tierra despuesta para dar pã ꝛ vino ẽ muchos abũdancia.* A legenda junto ao navio no Pacífico Norte, escrita apenas no planisfério do Vaticano e no que estamos estudando, diz naquele: *Esta es la nao trenidad q̃ queriendo venir / a la mar del sur subio hasta .42. grados por / allar tiẽpos contrarios ꝛ de alli se boluio a ma. / luco otra vez por q̃ auia ya .6. meses q̃ andaua / ẽ la mar ꝛ hazia agua ꝛ le faltauã mãtenimiẽtos.* No que estamos estudando diz: *Esta es la nao trenidad conpañera d'la / vitoria la qual qeriendo venir ala nueua españa por allar vientos contrarios / subio hasta .42.g. cõ el viẽto forte ꝛ / por q̃ ya tenia falta d' mãtenimiẽtos / se boluio a maluco dond' fue tomada / delos portogueses:* -. No caso do planisfério do Vaticano, provàvelmente encomendado de Itália, parece que não foi julgado conveniente dizer que a «Trinidad» tinha sido tomada pelos portugueses, salientando-se apenas que ela se vira forçada a regressar às Molucas porque, além de lhe faltarem provisões, já eram passados seis meses que andava no mar e abrira água. Não só se encontram aqui muitas novas inscrições como tambem da mesma maneira se podem encontrar grandes diferenças entre as que são comuns aos dois planisférios.

Um caso particularmente notável encontra-se ainda na grande legenda emoldurada junto do canto superior direito dos três planisférios datados, a segunda parte da qual se refere a «Malaca», ou seja à Península Malaia: no de 1527 — *...malaca es tierra firme ꝛ casi penimsula. la costa apocriffa que va a / senallada : no dada de colores ca por que no se sabe como va por que los descubridores no fu / eron tierra a tierra ꝛ lo mismo entenderas dela isla de camatara ꝛ tapoblana por que / sabemos que es isla mas no se ha boJado por la parte del sur asi mismo gilolo es isla mas no / se a bojado por la parte de leste ...*; in 1529 (Vaticano) — *melaca es tierra firme ꝛ casy penynsula ꝛ por la parte del leuante no esta avn descubier / ta masentada enlas cartas por que los descubrirores no fueron tierra a tierra ꝛ lo mismo entende / ras de gilolo q̃ sabemos que es isla mas no se ha boJado por la banda de leste ...*; no presente planisfério diz apenas — *... melaca es tierra firme ꝛ casy penimsula. Asy saberas q̃ gilolo es isla / mas no se h boJado por la banda de leste ...* O resto

there are in it many trees, some of them as in Spain, as well as fruits, and fish, and many beasts, some of them as over here; the subsistence of the Indians is maize; they are of great stature»; in the present planisphere we have: «Land of Estêvão Gomes which he discovered by the order of His Majesty the year 1525; there are in it many trees and fruits, some of them as in Spain, and many turbots, and red mullets, and flounders; they have not found gold»; in c.1532 (Wolfenbüttel) it says: «Land of Estêvão Gomes which he discovered in the year 1525 by the order of His Majesty; it is a land disposed to yield bread and wine in great abundance». The inscription near the ship in the North Pacific, written only in the Vatican planisphere and the present one, says in the former: «This is the ship *Trenidad* which wanting to come to the *Mar del Sur* sailed up to 42º because of contrary winds, and thence she returned again to the Moluccas because it was already six months that she was at sea and had sprung a leak and was lacking in provisions». In the present one it says: «This is the ship *Trenidad* companion of the *Vitoria,* which wanting to come to *Nueva España* because she met with contrary winds sailed up to 42º with the strong wind, and because she was already lacking in provisions she returned to the Moluccas where the Portuguese took her». In the Vatican planisphere, probably ordered from Italy, it was not thought proper to say that the *Trinidad* had been taken by the Portuguese, and it was emphasized only that she returned to the Moluccas because she had been six months at sea, had sprung a leak and was lacking provisions. Besides the many completely new inscriptions, similarly great differences can be noted in practically every one of those common to the two planispheres.

A particularly striking case is found in the large framed legend near the upper right-hand corner of the three dated planispheres, the second half of which refers to «Malacca», i.e. the Malay Peninsula: in 1527 — «... Malacca is continental and almost a peninsula, and the apocryphal coast which is sketched but without colour is because it is not known how it runs for the discoverers did not go from place to place; and you must understand the same about the Island of Sumatra and Taporbane, because we know that it is an island but it has not been navigated round the south, and Jilolo is also an island but it has not been navigated round the east...»; in 1529 (Vatican) — «...Malacca is continental and almost a peninsula and on the eastern side it is not discovered but only put down on the charts because the discoverers did not go from place to place; and you must understand the same about Jilolo, which we know to be an island but has not been navigated round the east...»; in the present planisphere it says only — «...Malacca

da legenda é pràticamente idêntico nos três planisférios. O desenho que corresponde a estas palavras foi alterado em conformidade de um para outro planisfério. No planisfério de 1525 (quando ainda não há qualquer legenda) e no de 1527, o desenho é exactamente o mesmo, apresentando a linha costeira da Península Malaia interrompida a leste e oeste; mas no planisfério do Vaticano, datado de dois anos mais tarde, a costa é ininterrupta do lado oriental apenas, ao passo que no planisfério de Weimar, datado também de 1529, a costa é ininterrupta em ambos os lados. Os dois planisférios de 1529 mostram também a costa sul de Samatra, que nos dois anteriores ainda não tinha sido desenhada (Fig. 11). Torna-se evidente de tudo isto — os elementos pelo cartógrafo registados completamente no planisfério de 1529 em Weimar mas apenas parcialmente no do Vaticano — que o exemplar em Weimar foi desenhado depois do exemplar do Vaticano, ainda que ambos datem do mesmo ano. De resto é mesmo possível que o planisfério do Vaticano tivesse sido desenhado ainda em 1528. Não pode haver dúvida de que Diogo Ribeiro registou no planisfério de Weimar informações que ainda não tinha, ou estava menos disposto a dar, quando desenhou o planisfério no Vaticano; nem é menos evidente que os quatro planisférios são todos da sua mão, mesmo que ele tivesse tido a colaboração de um ajudante (hipótese muito possível mas apenas conjectural), senão seria muito difícil explicar (atrevemo-nos a dizer) a perfeita semelhança do desenho em geral e a caligrafia idêntica.

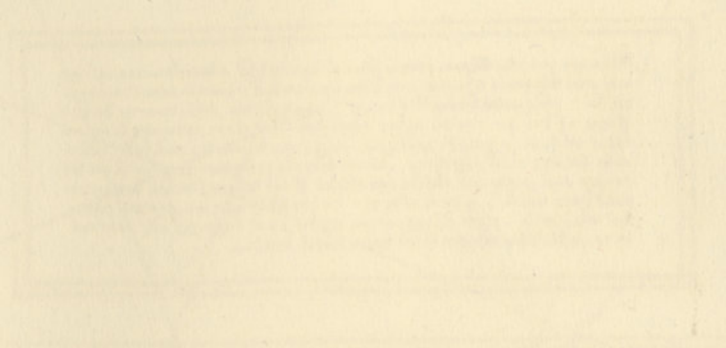
Não podemos, por conseguinte, concordar com Almagià quando ele sugere como «più probabile» (p. 51) que os dois planisférios de 1529 são cópias, aparentemente desenhadas em Itália, mas não feitas pelo próprio Diogo Ribeiro (14).

(14) Embora tivéssemos mostrado em 1935 que o planisfério do Vaticano tinha sem dúvida sido feito antes do que se encontra em Weimar, com a mesma data, ao que parece Almagià desprezou tal possibilidade, pois nem sequer alude ao que escrevemos embora inclua a nossa *Cartografia* no fim do texto.

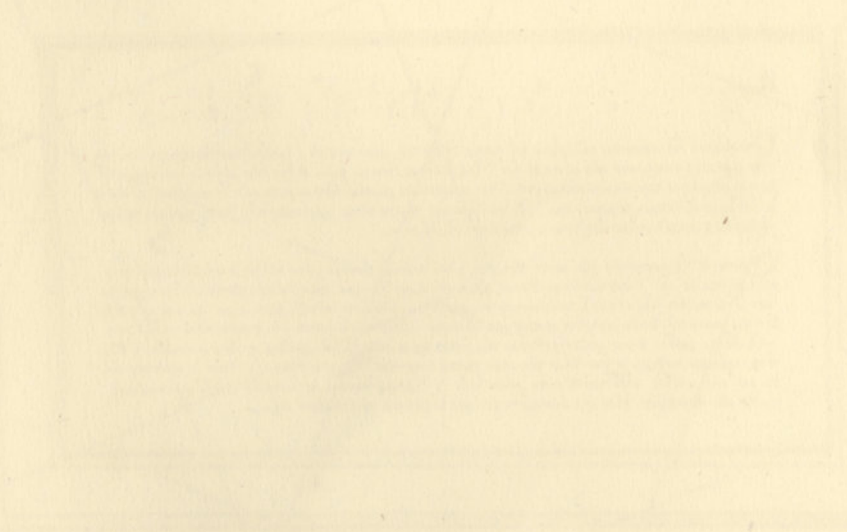
is continental and almost a peninsula. You must also know that Jilolo is an island, but has not been navigated round the east...». The rest of the legend is practically identical in the three planispheres. The drawing which corresponds to these words was changed accordingly. In the 1525 planisphere (which has no legend whatever) and that of 1527 the drawing is exactly the same, showing the coast line of the Malay Peninsula interrupted east and west; but in the Vatican planisphere, dated two years later, the coast is already continuous on the western side and interrupted only on the eastern side, while in the Weimar planisphere, also dated 1529, the coast is uninterrupted on both sides. The two 1529 planispheres also show the southern coast of Sumatra, which in the two earlier ones had not yet been drawn (Fig. 11). It is evident from all this — the data being fully recorded by the cartographer in the Weimar 1529 planisphere but only partially in the Vatican one — that the copy in Weimar was drawn after that in the Vatican, although both in the same year. Besides it is even possible that the Vatican planisphere was drawn still in 1528. There can be no doubt that Diogo Ribeiro recorded in the Weimar chart information which he did not yet have, or was less prepared to give, when he drew the Vatican one; nor is it less evident that all the four planispheres are from his hand, even if he had some assistant who helped him (as is quite possible, although we have no evidence of it), otherwise it would be (we venture to think) very difficult to explain their perfect similarity of drawing, in general, and the identical handwriting.

We cannot therefore agree with Almagià when he supposes it to be «more probable» (p. 51) that the two 1529 planispheres were copies, apparently drawn in Italy but not by Diogo Ribeiro himself (14).

(14) Although we have shown in 1935 that the Vatican planisphere was undoubtedly made before that of the same date at Weimar, Almagià apparently dismissed this possibility by completely ignoring what we wrote, in spite of the inclusion of our *Cartografia* in the bibliography at the end of his text.









Anónimo–Diogo Ribeiro, 1527

Thüringische Landesbibliothek, Weimar



Diogo Ribeiro, 1529

Biblioteca Vaticana, Roma

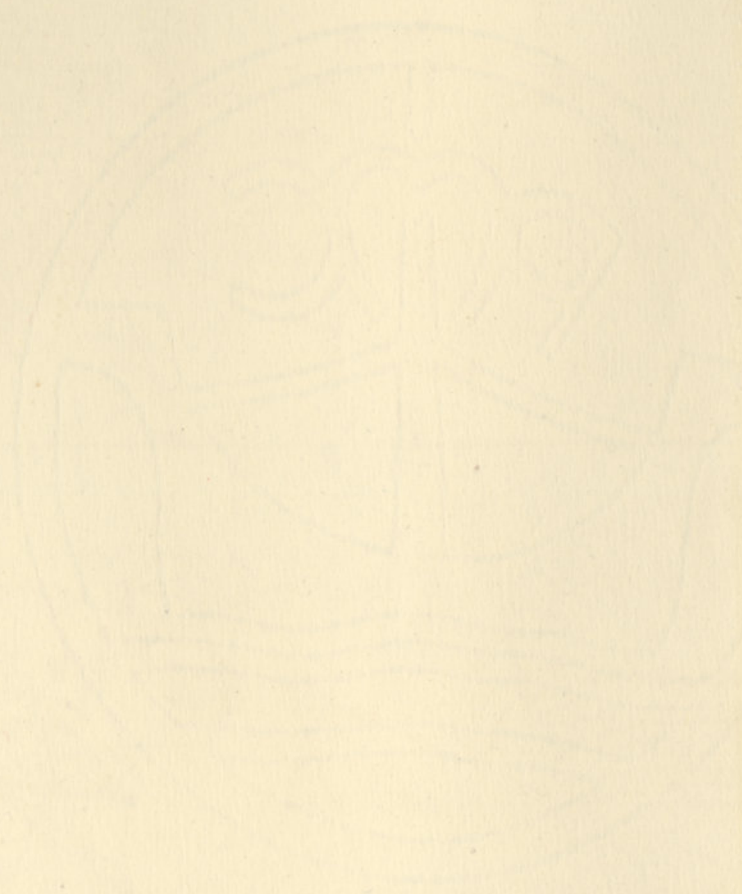
Original 850×2.045 mm.



Diogo Ribeiro, 1529

Thüringische Landesbibliothek, Weimar

Original 89×217 cm.



ANÓNIMO — DIOGO RIBEIRO, CARTA DE c. 1532

ESTAMPA 41

ESTA carta em duas secções separadas, que se conserva na Herzog August Bibliothek de Wolfenbüttel, com a cota «Cod. Guelf. 104 A und B Aug. fol.», é certamente a parte ocidental e maior de um planisfério que nunca teria sido completado. O desenho geral dos continentes e ilhas é pràticamente o mesmo que nos quatro planisférios de Diogo Ribeiro, e de facto abrange mais de metade do globo porque, além do hemisfério espanhol, a oeste da linha de demarcação, ainda representa o resto do Brasil e mesmo os arquipélagos dos Açores e de Cabo Verde. Todos os planisférios de Diogo Ribeiro têm em cada canto uma cabeça soprando os ventos, e esta carta tem-nas apenas nos cantos da esquerda, o que, combinado com a presença da legenda *ISLAS DELAS CANAREAS* mesmo na margem direita, mas sem representar as ilhas (que deviam ser desenhadas na parte que falta), parece confirmar a suposição de que a carta tenha sido desenhada como parte de um planisfério, ou é então a única parte que resta de um planisfério originàriamente desenhado em quatro bocados de pergaminho como todos os outros de Diogo Ribeiro.

Parece que ninguém sabe ao certo como a carta foi para a Wolfenbüttel Bibliothek, mas é muito possível que — semelhantemente à carta Anónimo-Jorge (?) Reinel de 1510 (Estampa 9) — ela tivesse pertencido ao humanista Konrad Peutinger, de Augsburgo, antes de ser adquirida mais tarde pelo Duque Augustus de Brunswick-Wolfenbüttel, fundador daquela importante biblioteca onde, por conseguinte, se deve encontrar há já uns trezentos anos (1). Em 1892 Harrisse chamou a atenção para a importância desta carta, e em 1900 novamente a estudou, sempre a propósito da história da representação cartográfica da América do Norte (2). Outros autores se referiram à carta; mas foi só em 1906 que, pela primeira vez, Stevenson publicou excelente reprodução fotográfica em quatro folhas, no tamanho original e com breve nota, tendo três anos depois apresentado um estudo muito mais completo, com reprodução desdobrável (3). Este é, sem comparação, o mais vasto e pormenorizado estudo de qualquer das cinco cartas de Diogo Ribeiro até hoje publicado. A descrição e análise daquilo a que Stevenson chama «o mapa espanhol de Wolfenbüttel» termina com uma lista de seis páginas dando a sua leitura (pouco exacta, apesar de ter sido corrigida pelo Director da Biblioteca de Wolfenbüttel, p. 17 da separata) de todas as legendas e nomenclatura da carta. Quanto à sua história, o sábio professor americano apenas pôde dizer: «Sabe-se muito pouco da história da carta, um facto ... recebido do Director da Biblioteca Grão-ducal de Wolfenbüttel ... Na parte do catálogo impresso da biblioteca intitulada 'Aditamento à segunda divisão dos manuscritos Agostinhos' tem a entrada '104 A e B (olim 94 e 95) Aug. fol., séc. XVI (c.1525). Duas fls. 3891, 3892'. A referência do catálogo, que contém uma breve descrição das duas partes, conclui com a seguinte nota: — 'Eu enviei em devido tempo um fac-símile da carta A à Exposição Universal de Chicago, donde nunca voltou: provàvelmente encontrou algum amador que lhe chamou seu'» (p. 16 da separata). Mais recentemente Levillier reproduziu a parte sul-americana da carta e estudou-a com certo desenvolvimento (4).

Das duas folhas de pergaminho em que a carta está desenhada, a parte ocidental, com o Pacífico, mede 583 × 878 mm, e a parte oriental, com a América, 678 × 875 mm, ou seja 878 × 1.261 mm nas maiores dimensões do todo. Têm uma faixa de papel negro forte colada em toda a volta, e aquelas são de facto as medidas desta moldura, que não pôde ser tirada quando as tomámos. As faixas não se vêem na nossa reprodução, e apresentamos as duas secções da carta ligadas, como decerto originàriamente se tencionava. A carta é colorida e todo o desenho lembra muito o dos quatro planisférios de Ribeiro, com algumas figurações de árvores, montanhas, várias aves (incluindo papagaios), dois macacos e quatro outros animais, no continente americano. Vê-se também um navio perto das Índias Ocidentais, com a

(1) Vide pp. 15 e 19 atrás.

(2) Henry Harrisse: *The Discovery of North America*, pp. 580-1, Paris-London 1892; *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve*, pp. 129 e 270 (com contorno parcial), *passim*, London-Paris 1900.

(3) Edward Luther Stevenson: *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-30*, New Brunswick 1906; *Early Spanish Cartography of the New World, with special reference to the Wolfenbüttel-Spanish Map and the work of Diego Ribero*, in *Proceedings of the American Antiquarian Society*, New Series, Vol. XIX, April 1909, pp. 369-419, Worcester, Mass., com separata de 60 pp.

(4) Roberto Levillier, *América la bien llamada*, Vol. II, pp. 131-9. Buenos Aires 1949.

ANONYMOUS — DIOGO RIBEIRO, CHART OF c. 1532

PLATE 41

THIS chart in two separate sections, preserved in the Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel, class-mark «Cod. Guelf. 104 A und B Aug. fol.» is certainly the western and larger part of a planisphere which may never have been completed. The general drawing of continents and islands is practically the same as in the four Diogo Ribeiro planispheres, and in fact it covers more than half the globe, because, besides the Spanish hemisphere, west of the demarcation line, it also represents the whole of Brazil and even the Azores and Cape Verde archipelagos. All Diogo Ribeiro's planispheres have wind heads at the four corners; this chart has them only at the left-hand corners, which, combined with the presence of the legend *ISLAS DELAS CANAREAS* just on the right-hand border but without a representation of the islands (which should be drawn on the missing eastern part), seems to confirm the supposition that either it may have been drawn as part of a planisphere, or it is the only surviving part of a planisphere originally drawn on four pieces of parchment like all the others by Diogo Ribeiro.

Nobody seems to know exactly how the chart went to the Wolfenbüttel Bibliothek, but it is very possible that — like the Anonymous-Jorge (?) Reinel chart of 1510 (Plate 9) — it had belonged to the humanist Konrad Peutinger, of Augsburg, before it was later acquired by Duke Augustus of Brunswick-Wolfenbüttel, founder of that important library, where it may therefore have been for some three hundred years (1). In 1892 Harrisse drew attention to the importance of this chart, and he studied it again in 1900, always in connection with the history of the cartographic representation of North America (2). Other authors have referred to the chart, but it was only in 1906 that, for the first time, Stevenson published a very good photographic reproduction in four sheets, in the original size, with a brief notice, and three years later he brought out a much larger study of it with a folding reproduction (3). This is by far the most important and detailed study ever published about any of the five Diogo Ribeiro charts. Stevenson's description and analysis of what he calls «the Wolfenbüttel-Spanish Map» ends with a six-page table with his readings (by no means accurately transcribed, although corrected by the Wolfenbüttel Librarian, p. 17 of off-print). of all the inscriptions and nomenclature in the chart. Of its history, the learned American Professor can say no more than this; «Very little is known of the history of the chart, a fact ... received from [the] former Librarian of the Wolfenbüttel Grand Ducal Library ... In that part of the printed catalogue of the library titled 'Zugabe zur zweiten Abteilung die Augusteischen Handschriften' it is entered as '104 A und B (olim 94 und 95) Aug. fol., 16 Jahrh. (um 1525). Zwei Bll. 3891, 3892.' The catalogue reference, containing a very brief description of the two parts, concludes with the following note: — 'Ein Facsimile der Karte A habe ich seiner Zeit zur Weltausstellung nach Chicago geschickt, von wo es nie zurückgekehrt ist: wahrscheinlich hat sich ein Liebhaber gefunden, der es hat mitgehen heissen'» (p. 16 of off-print). Levillier more recently reproduced the South-American part of the chart and studied it at considerable length (4).

The two sheets of parchment on which the chart is drawn measure 583 × 878 mm, for the western part, with the Pacific, and 678 × 875 mm, for the eastern part, with America, or 878 × 1,261 mm in the whole. They have a strip of stout black paper pasted all round, and these are really the measurements of the frame, which could not be removed when we took them. This strip is not shown in our reproduction, and the two sections of the chart appear assembled, as they certainly were originally intended to be. The chart is coloured and the whole drawing resembles very much that of the Ribeiro's four planispheres, with some pictures of trees, mountains, several birds (including parrots), two monkeys and four other animals, in the American continent. There is also one ship near the West

(1) See above, pp. 15 and 19.

(2) Henry Harrisse: *The Discovery of North America*, pp. 580-1, Paris-London 1892; *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve*, pp. 129 and 270 (with partial outline), *passim*, London-Paris 1900.

(3) Edward Luther Stevenson: *Maps illustrating early discovery and exploration in America 1502-30*, New Brunswick 1906; *Early Spanish Cartography of the New World, with special reference to the Wolfenbüttel-Spanish Map and the work of Diego Ribero*, in *Proceedings of the American Antiquarian Society*, New Series, Vol. XIX, April 1909, pp. 369-419, Worcester, Mass., with a 60 pp. off-print.

(4) Roberto Levillier, *América la bien llamada*, Vol. II, pp. 131-9. Buenos Aires 1949.

indicação *voy a las Jndias,* e dois mais, um de cada lado do Estreito de Magalhães, com a indicação *voy a maluco.* Mas faltam a roda cosmográfica e o quadrante, que se vêem na parte correspondente dos quatro planisférios. Tão pouco contém uma escala de latitudes, nem o Equador é graduado, e muito contra o costume a carta ficou sem qualquer rosa-dos-ventos ou linha de rumos. Conforme Stevenson sugeriu, parece como que se «o mapa nunca tivesse sido completado e talvez uma secção com o Velho Mundo nunca dele tivesse feito parte, ao passo que a presença de duas cabeças soprando os ventos sugere que o cartógrafo desenhara [ou tencionara desenhar] uma mapa-mundi» (Stevenson 1906).

A carta tem nove legendas que, de norte para sul, dizem: 1) *TIERA DEL LAVRADOR | la qual fue descubierta por los Jngleses de la | uila de bristol ꝛ por q̃ el q̃ dio el | lauiso della era labrador de las | islas de los acores le | quido este nõbre:*; 2) *TIERA NVEVA | DE LOS BACA | LLAOS:- | Esta tierra fue descubierta por los | portogeses no ay en ello cosa de prouecho mas | q̃ los bacallaos q̃ es pescado ꝛ muy bueno: | Aqui se perdierõ los corte Reales:-*; 3) *TIERA DE ESTEVAM GOMEZ:- | la qual descubrio el año de 1525 por mãdado de su magestad | es tierra despuesta para dar pã ꝛ vino ẽ muches | abũdãcia:.*; 4) *NVEVA ESPAÑA | dixo se asi por q̃ se dan ꝛ crian todas | las cosas q̃ lleuan de spaña y se coje | ya trigo en mucha abumdãcia:-*; 5) *CASTILIA DEL ORO | esta es la gouernaciõn de la grã | casa ꝛ noble compañia de los belzeres* [?]; 6) *RIO DE MARAÑOM | aqui es aora a poblar el comendador | diego dordaz: este Rio es muy cau | dalosso por que estando .20 leguas en la | mar diz que toman agua dulce.*; 7) *EL GRAM RIO DE PARANA | la boca deste Rio descubrio Juhan de solis el año de 1515. | e aqui lo matarõ los Jndios: ꝛ despues entro aqui sebastian | gaboto ꝛ estouo en el mas de dos anos ꝛ subieron el Rio | aRiba obra de :200: leguas es el Rio ancho de .5 .6 .7 ꝛ | .8. leguas ꝛ de muchos ꝛ diuersos pescados dizen los | q̃ venieron q̃ ay alli oro poren de ellos no lo truxeron:*; 8) *TIERA DE PÁTAGONES. | Toda esta terra descubrio fernam de magallaes el año | de :1520: Donde allo el estrecho por donde paso a ma | luco: toda esta tierra es muy esteril ꝛ de negũm pro | Recho los Jndios son hombres de grandes cüerpos | casy gigantes* .

A inscrição emoldurada referente às Molucas, que nos três planisférios datados é escrita em espanhol, aparece aqui em latim bastante duvidoso. A melhor tradução que dele conseguimos é: «Estas ilhas que estão escritas a vermelho são província de Maluco Gilolo. São situadas com tal longitude, segundo Juan Sebastián del Cano que foi o comandante da primeira nau que do Maluco veio carregada de cravo, segundo a navegação que fizera no ano de 1520 e 1521 e 1522».

Em 1892 Harrisse disse que «é uma porção de um planisfério, 2.210 × 750 mm [?], baseado em todos os respeitos num mapa de Ribeiro, parente chegado do exemplar na Propaganda, mas de dimensões menores»; em 1900 também notou as semelhanças entre a carta de Wolfenbüttel e os planisférios de Ribeiro, mas nunca sugeriu que aquele pudesse ser também obra do cartógrafo português. Segundo Stevenson (1906), esta carta «assemelha-se de perto» aos dois planisférios de Weimar «na sua nomenclatura e linha costeira, mas a variação é bastante pronunciada para justificar a afirmação de que não é obra do desenhador que fez qualquer daqueles mapas». O facto, porém, é que as variações apontadas pelo sábio americano não justificam a sua afirmação: as mesmas variações em linhas costeiras se podem encontrar em todos os planisférios de Ribeiro, assim como variações semelhantes na grafia de topónimos, até no mesmo planisfério. Em 1909 não foi tão positivo quando disse: «Se o mapa de Wolfenbüttel não é obra da sua (de Ribeiro) mão, há bons motivos para afirmar que seja cópia directa de um mapa desenhado por este muito distinto cartógrafo» (p. 15). Na opinião de Almagià, «a lui (Ribero) attribuisce pure lo Stevenson, e probabilmente con ragione, un planisfero anonimo in due pezzi... che si conserva a Wolfenbüttel» (5). Em 1948 Levillier chegou à conclusão de que a carta de Wolfenbüttel «es un borrador de planisferio, iniciado y abandonado por Ribero, al redor de 1530». Julgou mesmo ter descoberto, num rabisco no fim da legenda sobre *El Gram Rio de Parana,* de que dá ampliação fotográfica, «una D mayúscula seguida de una R. Evidentemente Diego Ribero quiso dejar a salvo sus derechos al mapa inconcluso». Não teria o sábio historiador argentino — que teve de inverter o dito rabisco (em que nada conseguimos ler) para chegar àquela surpreendente conclusão — ido um pouco longe de mais? Henry Wagner (6) e L. A. Vigneras (7) julgam que a carta

(5) Roberto Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana,* Vol. I, p. 51. Città del Vaticano 1944.

(6) *A Map of Sancho Gutiérrez of 1551*, in *Imago Mundi,* Vol. VIII, p. 47. Leiden 1951.

(7) *El Viaje de Estebán Gomez a Norte America,* in *Revista de Indias,* Núm. 68, p. 14. Madrid 1957. No seu artigo sobre o ensaio de Vigneras, Giuseppe Caraci não parece muito seguro de que a carta de Wolfenbüttel fosse feita por Ribeiro, e refere-se vagamente a «las notables diferencias que, en realidad, existen entre unas y otras de las seis cartas [incluindo a Salviati], exceptuadas las dos que llevan el nombre de Ribero». *A propósito del planisfero Castiglione,* in *Estudios Americanos,* Núms. 82-83, p. 57. Sevilla 1958. A verdade, porém, é que, conforme vimos, existem tantas diferenças entre as duas cartas com o nome de Ribeiro como entre quaisquer das outras três sem o seu nome.

Indies, with the legend «I am going to the Indies», and two more one, on each side of the Strait of Magellan, with the legend «I am going to the Moluccas». But the cosmographic wheel and quadrant shown in the corresponding part of the four planispheres do not appear here. Nor does the chart contain a scale of latitudes, the Equator is ungraduated, and (most unusually) the chart was left without any wind roses or rhumb lines. As Stevenson has suggested, it appears as if «the map had not been completed and perhaps an Old World section was never a part of the map, while the appearance of but two wind heads seems to argue that the map maker had designed [or intended to design] a world map» (Stevenson 1906).

The chart has nine legends which, from north to south, run: 1) «Land of the Labrador, which was discovered by the English of the city of Bristol, and because the man who indicated it was a farmer (*labrador*) from the Azores Islands, that name was given to it»; 2) «Terra Nova of the codfish: This land was discovered by the Portuguese; it contains nothing of value but cod, which is very good fish; here the Corte Reals were lost»; 3) «Land of Estêvão Gomes which he discovered in the year 1525 by the order of His Majesty; it is a land disposed to yield bread and wine in great abundance»; 4) «New Spain, which is called thus because everything they take from Spain grows and is cultivated there, and wheat is already gathered in great plenty»; 5) «Castile of the Gold: This is the governance of the great house and noble company of the *Belzeres*»; 6) «Maranhão River: The *commendador* Diego de Ordás is now here to people (the country); this river is very mighty, because they say that fresh water can be taken when they are twenty leagues in the sea»; 7) «The great Paraná River: The entrance of this river was discovered by Juan de Solis in the year 1515, and the Indians killed him here; then Sebastian Cabot entered here, and was in it more than two years, and they went some 200 leagues up the river; the river is 5, 6, 7 and 8 leagues wide, and with many and various fish; those who came from there say that there is gold there, but did not bring it»; 8) «Land of Patagones: All this land was discovered by Ferdinand Magellan in the year 1520, where he found the strait through which he passed to the Moluccas; all this land is very bare and of no profit at all; the Indians are men of big bodies, almost giants».

The framed inscription referring to the Moluccas, which in the three dated planispheres is written in Spanish, appears here in rather dubious Latin: *Insule hec q̃ rubro scribte sunt .s. prouincia de maluco | gilolo secm* (secundum) *Ioannes Sebastiani del cano tali longitudine | situantur qui prime nauis gatiofilorꝫ plena que a maluco | uenit. itiden que primitus orbem circuiuit dux fuit secm* (secundum) *navigatione quan ano 1520. ꝛ 1521. ꝛ 1522.: & fecerat.*

Harrisse in 1892 said that «it is a portion of a planisphere, 2210 by 750 mm [?], based in every respect on a map of Ribero akin to the copy in the Propaganda, but of smaller dimensions»; in 1900 he also noted the similarities between the Wolfenbüttel chart and Ribeiro's planispheres, but he never suggested that the former might also be by the Portuguese cartographer. In Stevenson's opinion (1906) this chart «bears a close resemblance» to the two Weimar planispheres «in its nomenclature and coast outline, but the variation is sufficiently marked to warrant the statement that it is not the work of the draughtsman who constructed either of those maps». The fact, however, is that the variations pointed out by the American scholar do not warrant *his* statement: the same kind of variations in coastal outlines can be found in all Ribeiro's planispheres, as well as similar variations in the spelling of place names, even in the same planisphere. In 1909 he was not so positive, and stated: «If the Wolfenbüttel map is not the work of his (Ribeiro's) hand there is good reason for affirming it to be a direct copy of a map drawn by this very distinguished chart-maker» (p. 15 of off-print). In Almagià's opinion «Stevenson also ascribed to Ribeiro, probably rightly, an anonymous planisphere in two pieces... preserved at Wolfenbüttel» (5). In 1948 Levillier came to the conclusion that the Wolfenbüttel chart was «a draft of a planisphere, begun and abandoned by Ribeiro about 1530». He even thought he could detect, in a flourish at the end of the inscription about «The great River of Paraná», of which he gives a photographic enlargement, the letters *D* and *R,* by which «evidently Diogo Ribeiro wanted to safeguard his rights to the unfinished map». We wonder whether the learned Argentinian scholar — who had to invert the said flourish (where we cannot read anything) in order to arrive at this surprising conclusion — has not gone rather too far. Henry Wagner (6) and L. A. Vigneras (7) think that the chart was made by Diogo

(5) Roberto Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana,* Vol. I, p. 51. Città del Vaticano 1944.

(6) *A Map of Sancho Gutiérrez of 1551,* in *Imago Mundi,* Vol. VIII, p. 47. Leiden 1951.

(7) *El Viaje de Estebán Gomez a Norte America,* in *Revista de Indias,* Núm. 68, p. 14. Madrid 1957. In his article on Vigneras' essay, Giuseppe Caraci does not seem so sure that the Wolfenbüttel chart was made by Ribeiro, and he mentions vaguely «the notable differences which exist between the six [including Salviati's], excepting the two charts with Ribeiro's name». *A propósito del planisfero Castiglione,* in *Estudios Americanos,* Núms. 82-83, p. 57. Sevilla 1958. The truth, however, is that, as we have shown, there are as many differences between the two charts with Ribeiro's name as between any of the other three which he left without his name.

foi feita por Ribeiro. Também nós não temos dúvida de que a carta é obra de Diogo Ribeiro — o desenho geral, legendas e caligrafia só dele podiam ser.

Stevenson datou a carta de 1527-1530, mas muitos autores têm-na atribuído a c. 1530. Harrisse, porém, notando que ela é a primeira a representar a célebre *y. de s:. Juhan,* como parte da Ilha do Cabo Bretão, julgou que pertenceria ao período 1534-1540 (8). Em todo o caso não poderia ser posterior a 1533, porque Diogo Ribeiro morreu nesse ano; mas foi desenhada depois dos planisférios de 1529, por causa do considerável progresso geográfico que mostra, não só com a *y. de s:. Juhan* mas também com a representação da Península de Yucatan (Fig. 9, p. 97), entre o Golfo de Campeche e o Golfo de Honduras, ainda inominados, mais perto da realidade (apesar da forma insular) do que em qualquer carta anterior, e de outras particularidades em que agora não podemos entrar. Tudo isto é confirmado pela legenda referente a Diego de Ordás, porque ele foi nomeado «gouernador e capitan general», com o encargo de «descubrir e conquistar e poblar las tierras e prouincias que hay desde el Rio del Marañon hasta el cabo de la Vela», em 20 de Maio de 1530, e faleceu (envenenado por um boticário genovês subornado) em Novembro de 1532 a bordo do navio em que regressava a Espanha (9): como a legenda diz «aqui es aora a poblar ... Ordaz», a carta não podia ter sido desenhada antes de meados de 1530 e depois de fins de 1532, ou princípios de 1533, caso a notícia da morte de Ordás tardasse um pouco mais a chegar ao cartógrafo.

Esta deve ser a última carta desenhada por Diogo Ribeiro, talvez quando, já muito doente, a não pôde acabar. Como vimos, ele não conseguiu assinar o codicilo ao seu testamento porque já estava muito fraco e provàvelmente com a mão demasiado trémula. Se compararmos a caligrafia nesta carta com a dos planisférios de 1529 é evidente que, embora a mão fosse a mesma, estava mais trémula naquela do que nestes; o mesmo se pode observar nalguns pormenores do desenho, como se vê nas partes curvas das fitas com legendas em maiúsculas (10). Não temos dúvida de que a carta de Wolfenbüttel foi feita por Diogo Ribeiro, provàvelmente em fins de 1532 ou começos de 1533, pelo que a datamos de c. 1532.

(8) Harrisse 1900, pp. 128-9.

(9) Cf. Florentino Pérez Embid, *Diego de Ordás, compañero de Cortés y explorador del Orinoco,* pp. 102, 111-2. Sevilla 1950.

(10) W. F. Ganong já notara que «o resto da topografia ... segue Ribeiro, embora com muito menos acabamento, tudo de maneira a sugerir antes o esboço de um perito do que decalco». *Crucial Maps,* IV, p. 151. Ottawa 1932.

Ribeiro. We also think that the chart is indeed the work of Diogo Ribeiro — the general drawing, inscriptions and handwriting could not be by anybody else but him.

Stevenson dated the chart 1527-1530, but most authors have ascribed it to c.1530. Harrisse, however, noting that it is the first to represent the famous *y. de s:. Juhan,* as a part of Cape Breton Island, thought that it belonged to the period 1534-1540 (8). It could not be later than 1533, in any case, because Diogo Ribeiro died in that year; but it was drawn after the 1529 planispheres, because of the considerable geographical progress it reveals, not only in the *y. de s:. Juhan* but also in the representation of the Peninsula of Yucatan (Fig. 9, p. 97), between the still unnamed Gulfs of Campeche and of Honduras, which is nearer to reality (in spite of its insular form) than in any previous chart, besides other features into the analysis of which we cannot enter now. All this is confirmed by the legend about Diego de Ordás, because he was appointed «Governor and Captain-General», commissioned «to discover and conquer and people the lands and provinces which lie from the Marañon River to Cape Vela», on 20 May 1530, and died (poisoned by a bribed Genoese apothecary) in November 1532 on board the ship in which he was returning to Spain (9): as the legend says that «Ordás is now here to people (the country)», the chart could not have been drawn before mid-1530 and after the end of 1532, or beginning of 1533, if the news of Ordás' death took a little longer to reach the cartographer.

This may be the last chart drawn by Diogo Ribeiro, perhaps at a time when he was already very ill and unable to finish it. As we have seen, he could not sign the codicil to his will, probably because his hand was too weak or too shaky. If we compare the handwriting in this chart and in the 1529 planispheres, it is obvious that, although the hand was the same, it was shakier in the former; the same can be noticed in some details of the drawing, e.g. the curved parts of the scrolls with legends in capitals (10). We are satisfied that this Wolfenbüttel chart was drawn by Diogo Ribeiro, probably towards the end of 1532 or early in 1533, and therefore we date it c. 1532.

(8) Harrisse 1900, pp. 128-9.

(9) Cf. Florentino Pérez Embid, *Diego de Ordás, compañero de Cortés y explorador del Orinoco,* pp. 102, 111-2. Sevilla 1950.

(10) W. F. Ganong had already noted that «the remainder of the topography ... follows Ribero, though with much less finish, all in a way to suggest skilled sketching rather than tracing». *Crucial Maps,* IV, p. 151. Ottawa 1932.

POLVS MVNDI ARCTICVS:-

MVNDVS NOWS:-

TIERA DEL LABRADOR

TIERA NVEVA DE LOS BACALAOS

TIERA DE ESTEVAM GOMEZ

TIERA DEL LICENCIADO AILLON

TIERA DE GARAY

ISLAS DE LOS ACORES

TIERA DE PANFILO DE NARBAEZ:-

GOLFO DE LA NVEVA ESPAÑA:-

ISLAS DE LOS LVCAYOS:-

ISLAS DE LAS CANAREAS

OCCEANVS OCCIDENTALIS:-

NVEVA ESPAÑA

ISLAS DE CABO VERDE:-

ISLAS DE CARIBES

IACHINA

MAGNVS PELAGVS:-

PROVINCIA DE MALVCO

GILOLO

SINVS MAGN

LINEA EQVINOCTIALES:-

MAR DEL SVR:-

CASTILLA DEL ORO

PERV PROVINCIA:-

RIO DE MARAÑON

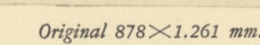
OCCEANVS OCCIDENTALIS:-

ELBRASIL

MVNDVS NOWS:-

ELGRAM RIO DE PARANA

TIERA DE PATAGONES

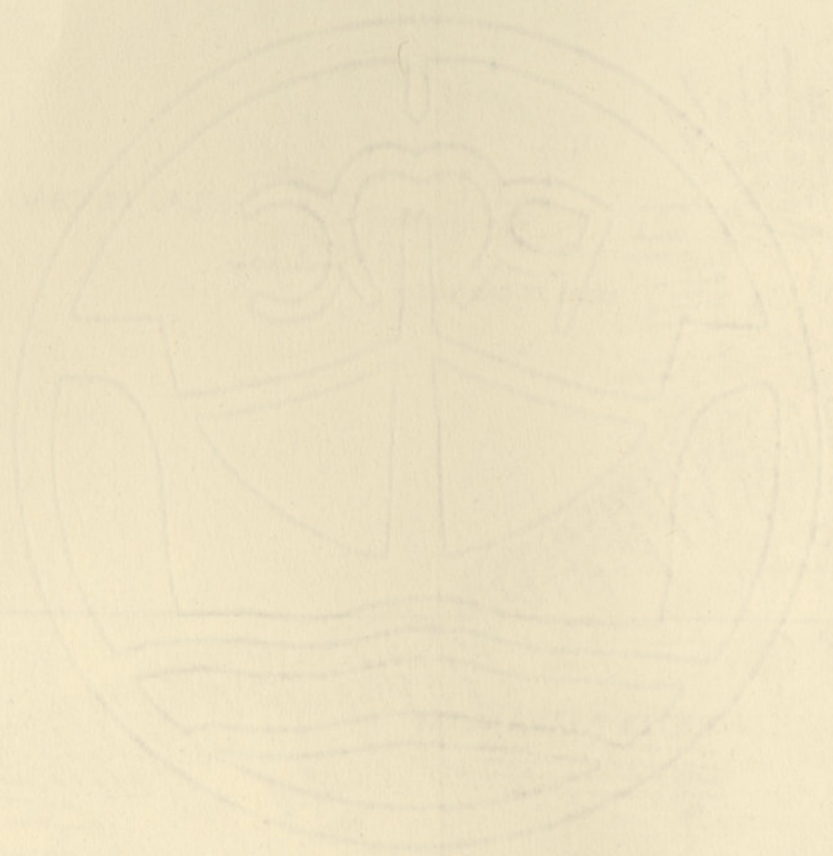


POLVS MVNDI ANTARCTICVS:-

Original 878×1.261 mm.

ANÓNIMO-DIOGO RIBEIRO, c. 1532

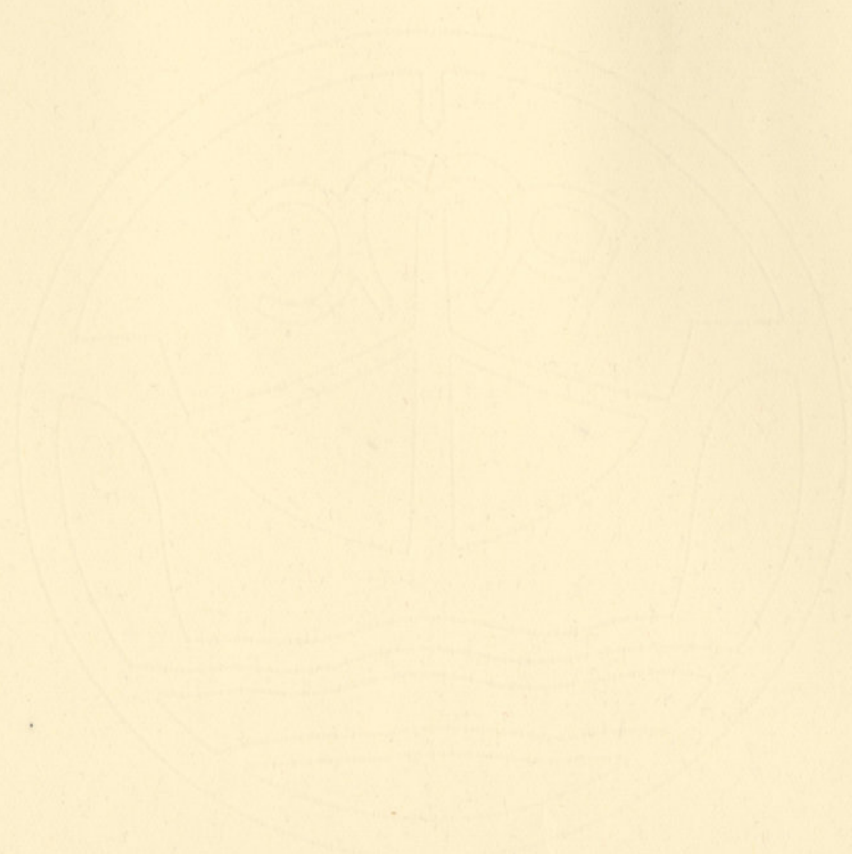
Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel



PERO FERNANDES

GASPAR VIEGAS

ANÓNIMO, c. 1535 (PENROSE)



PERO FERNANDES,
DUAS CARTAS DE 1528 E c. 1525

PERO Fernandes foi o chefe duma notável e numerosa família de cartógrafos que, através de várias gerações, produziram cartas e mapas durante cerca de dois séculos. Era pai dos cartógrafos Luís Teixeira, Marcos Fernandes e, possivelmente, de Domingos Teixeira, avô de Pedro de Lemos, João Teixeira (ou João Teixeira Albernaz I) e Pedro Teixeira (ou Pedro Teixeira Albernaz), bisavô de Estêvão Teixeira, trisavô de João Teixeira Albernaz II, e tetravô de Francisco da Silva Albernaz, que era sobrinho de João Teixeira Albernaz II e teria trabalhado ainda no no século XVIII. Estudaremos ou mencionaremos, com mais ou menos pormenor, todos estes cartógrafos nos quatro volumes seguintes e apresentaremos, ao estudarmos João Teixeira Albernaz I (no Vol. IV), um esboço de quadro genealógico, ainda que fragmentário, desta notável família de cartógrafos, alguns dos quais ocupam lugar importante na história da cartografia portuguesa.

Sousa Viterbo (1) publicou ou mencionou documentos datando de entre 1471 e 1558 que se referem a vários indivíduos chamados Pero ou Pedro Fernandes. Três deles eram pilotos e o outro, ou outros, cartógrafos. Os documentos referentes ao último são a carta náutica datada de 1528 e uma carta régia de 23 de Maio de 1558, a qual nomeia «Pero Fernandez, mestre de fazer cartas de naueguar, morador nesta cidade de Lixboa, [para que] faça a parte que lhe couber das ditas cartas de marear e asy outros instromentos de nauegar pera minhas armadas, as quaes cartas e instromentos lhe serão recebidos e paguos no allmazem de Guinee e India, sendo da bondade e perfeyção que deuem ser, e asy e da maneira que nelle se recebem e por ordenança se paguão aos outros officiaes que as tais cartas e instromentos fazem pera o dito almazem». Também descobrimos, e citámos em 1935, uma entrada no *Liuro do lançamento e seruiço que a cidade de Lix.ª fez a elrei nosso sõr o anno de 1565*, fl. 285 v, no Arquivo da Câmara Municipal de Lisboa, referente a um *pero fz q̃ faz cartas de marear*. Estes dois documentos certamente se referem ao mesmo cartógrafo; mas do que não estamos tão certos é se foi ele quem desenhou as duas cartas aqui reproduzidas.

Se se trata do mesmo cartógrafo, e se ele tivesse 25 anos quando desenhou a sua carta de 1528, teria uns 55 ao ser nomeado em 1558 para o Armazém da Guiné e Índia, e 62 quando em 1565 foi inscrito nos registos da Câmara Municipal de Lisboa. Isso é muito possível, mas não menos o seria que o autor da carta de 1528 fosse pai do mestre de cartas de marear nomeado oficialmente em 1558 e que ainda trabalhasse em Lisboa em 1565. Nesse caso, Luís Teixeira e Marcos Fernandes seriam netos do Pedro Fernandes que fez a carta de 1528.

O documento de 1532, publicado por Sousa Viterbo, é uma carta escrita de Antuérpia por D. Pedro de Mascarenhas na qual informa D. João III que encontrara ali «huu homẽ que se chama Pero Fernãdes, naturall de Lysboa, e ahy casado, que he homẽ de mar». Tinha ele fugido de Portugal porque fora condenado a um ano de desterro para África, e estava combinando com os franceses para ir à Índia como piloto. Parece que D. Pedro lhe deu um salvo-conduto e o convenceu a regressar a Portugal. Seria este piloto também cartógrafo? Nesse caso ele poderia ser o pai doutro cartógrafo com o mesmo nome. É este um daqueles problemas que só poderia ser resolvido se se encontrasse qualquer novo documento.

Como a carta de 1528 é datada do Porto, isso poderá ser uma indicação de que o cartógrafo era de lá natural.

A CARTA DE 1528

ESTAMPA 42

Desenhada e iluminada numa folha de pergaminho, 658 × 942 mm, representa as costas da Europa Ocidental, do Mediterrâneo Ocidental e do noroeste da África, com os arquipélagos atlânticos e também a extremidade mais oriental do Brasil, um pinturesco desenho da *Sera dos montes: craros: em affrica: partes de libia:*, em grandes letras, o Castelo da Mina e a tradicional

(1) *Trabalhos Nauticos dos Portuguezes nos Seculos XVI e XVII*, Parte I, pp. 101-5. Lisboa 1898. Vide também A. Cortesão, *Cartografia*, Vol. II, pp. 167-70. Lisboa 1935.

PERO FERNANDES,
TWO CHARTS OF 1528 AND c. 1525

PERO Fernandes was the head of a remarkable and numerous family of cartographers who, in the course of several generations, produced charts and maps over about two centuries. He was the father of the cartographers Luís Teixeira, Marcos Fernandes and possibly Domingos Teixeira, the grandfather of Pedro de Lemos, João Teixeira (or João Teixeira Albernaz I) and Pedro Teixeira (or Pedro Teixeira Albernaz), the great-grandfather of Estêvão Teixeira, the great-great-grandfather of João Teixeira Albernaz II and the great-great-great-grandfather of Francisco da Silva Albernaz, who was a nephew of João Teixeira Albernaz II and worked as late as the eighteenth century. All of these we shall study or mention, in more or less detail, in the next four volumes and we shall submit, in our study of João Teixeira Albernaz I (in Vol. IV), a tentative genealogical table, though fragmentary, of this remarkable family of cartographers, some of whom occupy an important place in the history of Portuguese cartography.

Sousa Viterbo (1) published or mentioned documents, dated between 1471 and 1558, referring to several men called Pero or Pedro Fernandes. Three of them were pilots, the other or others engaged in cartography. The documents referring to the latter are the nautical chart dated 1528 and a royal charter of 23 May 1558, appointing «Pero Fernandes, master of navigation charts, resident in this city of Lisbon, to do his part in the making of nautical charts as well as other navigation instruments for my fleets, which charts and instruments will be received from him and paid for in the *Armazém da Guiné e Índia*, if they are as good and perfect as they should be, and in the form and manner in which they are received and paid for, according to the established rules, to the other officials who make the said charts and instruments for the said *Armazém*». We also found, and mentioned in 1935, an item in the *Liuro do lançamento e seruiço que a cidade de Lix.ª fez a elrei nosso sõr o anno de 1565*, fl. 285v, in the Archives of Lisbon Town Hall, referring to a «Pero Fernandes who makes nautical charts». These two documents certainly relate to the same cartographer but we are not so sure that it was he who drew the two charts here reproduced.

If it is the same cartographer, and if he was about 25 years of age when he drew his chart of 1528, he would be about 55 when appointed to the *Armazém da Guiné e Índia* in 1558, and 62 when entered in the records of Lisbon Town Hall in 1565. That is quite possible, but it is equally possible that the maker of the 1528 chart had a son who was the master of nautical charts officially appointed in 1558 and was still working in Lisbon in 1565. In that case Luís Teixeira and Marcos Fernandes would be the grandsons of the Pero Fernandes who made the 1528 chart.

The document of 1532, published by Sousa Viterbo, is a letter written by D. Pedro de Mascarenhas from Antwerp, informing King John III that he had found there «a man called Pero Fernandes, a native of Lisbon, where he is married, who is a seaman». He had run away from Portugal after being condemned to a year's exile in Africa, and was arranging with the French to go as a pilot to India. It seems that Mascarenhas gave him a safe-conduct and persuaded him to return to Portugal. Was this pilot also a cartographer? If so, he might have been the father of another cartographer of the same name. This is one of those small problems on which a clear-cut decision cannot be reached until some new document comes to light.

That the 1528 chart is dated from Oporto may be an indication that the cartographer was born there.

THE CHART OF 1528

PLATE 42

Drawn and illuminated on a sheet of parchment, 658 × 942 mm, it represents the coasts of Western Europe, the Western Mediterranean and North-western Africa, with the Atlantic archipelagos and the easternmost tip of Brazil, a picturesque drawing of the *Sera dos montes: craros: em affrica: partes de libia:* (Atlas Mountains), in large letters, the castle of Mina,

(1) *Trabalhos Nauticos dos Portuguezes nos Seculos XVI e XVII*, Parte I, pp. 101-5. Lisboa 1898. See also A. Cortesão, *Cartografia*, Vol. II, pp. 167-70. Lisboa 1935.

igreja em *Manicongo* além de um grande escudo português sobre a Península Ibérica e três troncos-de-léguas, mas apenas uma pequena rosa-dos-ventos singelamente ornamentada. A carta apresenta a particularidade de estar orientada com o NW ao cimo, e tem cinco meridianos graduados — da esquerda para a direita: 6º S a 44º N, 6º a 16º S, 26º a 63º N, 14º a 34º N, e 23º S a 14º N. A legenda de autor, no canto superior esquerdo do pergaminho, diz *Pero ffernamdez a fez / :no porto era de 1528:.* É por conseguinte a segunda carta portuguesa assinada e datada de que há conhecimento, sendo a primeira o mapa-múndi de Lopo Homem, de 1519 (Estampa 16).

Foi registada por Schmidt em 1898 (2), reproduzida por Viktor Hantzsch e Ludwig Schmidt em 1903 (3), e descrita por Walter Ruge em 1906 (4), quando ainda se encontrava na Königliche Bibliothek zu Dresden (agora chamada Sächsische Landesbibliothek), onde tinha a cota «Mscr. f. 17 Tab. geogr. A. 2005». Foi destruída, assim como a outra carta do mesmo cartógrafo, durante a última grande guerra — «As duas cartas de Pero Fernandes foram destruídas devido a operações de guerra», conforme nos informaram da Landesbibliothek em 29 de Junho de 1956. Felizmente tinha sido bem reproduzida em 1903 e nós também possuíamos uma boa fotografia, de que nos havíamos servido para a nossa reprodução de 1935.

A CARTA DE c. 1525

ESTAMPA 43

Assinada mas não datada, é esta a segunda carta de Pero Fernandes que se conservava na antiga Königliche Bibliothek zu Dresden, onde tinha a cota «Tab. geogr. A. 2006», mas também foi destruída durante a última grande guerra. Felizmente o nosso amigo Heinrich Winter, de Berlim, possuía uma boa foto cópia da carta, a qual muito generosamente nos ofereceu e que foi utilizada para a nossa reprodução. Desenhada numa folha de pergaminho, 637 × 878 mm (5), representa as costas da Europa Ocidental, do Mediterrâneo Ocidental e do noroeste da África, com a Islândia, Ilhas Britânicas e arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias. É decorada com seis rosas-dos-ventos, uma das quais, à direita, é muito maior e mais ornamentada, dez bandeiras, três escudos e dois troncos-de-léguas. A escala de latitudes, a toda a altura da carta, é graduada de 26º a 70º N. Ao cimo tem o monograma *Ius.* A legenda de autor diz apenas *Pero. Fez.*

Mencionada por Schmidt em 1898, foi oito anos mais tarde descrita por Walter Ruge (6). Em 1939 e 1940 Winter referiu-se-lhe brevemente, dando de cada vez uma pequena reprodução (7). Nem Ruge nem Winter sugeriram qualquer data para a carta, mas na Sächsische Landesbibliothek era atribuída a c.1528. Julgamos que deve ser um pouco mais antiga. Há algumas características na carta datada que sugerem ter ela sido feita depois da não datada, em especial na representação das Ilhas Britânicas, que se afigura mais como, por exemplo, a das cartas de Gaspar Viegas do que noutras mais antigas. Na carta de 1528 vê-se, pela primeira vez, um arquipélago ao norte da Escócia (Feroës) com o nome *Sandi* (?) e as ilhas dispostas como em Gaspar Viegas (1534), e a Inglaterra e Escócia separadas por um estreito canal com um pequeno lago a meio, o qual tem no centro um ilhéu, como aparece nalgumas cartas posteriores mas em nenhuma das anteriores a 1528 (excepto no planisfério «Cantino», embora com bastante diferença), incluindo a que estamos estudando. A Ilha de Wight, sem nome na presente carta, é chamada, e pela primeira vez, *j: dait* na carta de 1528; as Ilhas Sorlingas (Scilly), indenominadas naquela, já são chamadas *Sorlimga* nesta; as lendárias *J do brasil* e *J das maidas,* que ainda se vêem naquela, desapareceram nesta. Outras diferenças se podem notar, algumas delas aliás aparentemente contraditórias; mas tomando todas as indicações em conjunto, parece indubitável que a presente carta foi desenhada talvez alguns anos antes da carta datada de 1528; digamos c.1525, por hipótese.

Como notamos ao tratar adiante do planisfério anónimo de Viena (Estampa 79), que datamos de c.1545, existem certas afinidades entre ele e as cartas de Pero Fernandes, sobretudo a não datada. Como não podemos agora aprofundar o assunto, deixamos o seu estudo para outrem.

---

(2) *Kurfürst August von Sachsen als Geograph,* 17, Anm. 45. Dresden 1898. Apud Ruge 1906.

(3) *Kartographische Denkmäler zur Entdeckungsgeschichte von Amerika, Asien, Australien und Afrika,* Tafel I. Leipzig 1903.

(4) *Aelteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* pp. 2-3, in *Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen,* Philologisch-historische Klasse, Heft 1. Berlin 1906.

(5) As medidas indicadas para as duas cartas são as registadas no catálogo da Biblioteca de Dresda, que nos foram amàvelmente comunicadas pela sua Direcção.

(6) Ruge 1906, p. 3.

(7) Henrich Winter, *Der deutsche Besitz an portugiesischen Karten der Entdeckungszeit,* in *Forschungen und Fortschritte,* Mai 1939, Berlin; *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, inbesonders die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Tomo I, pp. 507-27, Lisboa 1940.

and the traditional church in *Manicongo,* besides a large Portuguese escutcheon on the Iberian Peninsula and three scales of leagues, but only one small and plainly ornamented wind rose. The chart is peculiar in being oriented with NW at the top, and in having five graduated meridians — from left to right: 6º S to 44º N, 6º to 16º S, 26º to 63º N, 14º to 34º N, and 23º S to 14º N. In the upper left-hand corner of the parchment is the author's legend: «Made by Pero Fernandes at Oporto year 1528». It is therefore the second signed and dated Portuguese chart known, the first being Lopo Homem's world chart of 1519 (Plate 16).

It was recorded by Schmidt in 1898 (2), reproduced by Viktor Hantzsch and Ludwig Schmidt in 1903 (3), and described by Walter Ruge in 1906 (4), when it was still preserved in the Königliche Bibliothek zu Dresden (now called the Sächsische Landesbibliothek), where it had the class-mark «Mscr. f. 17 Tab. geogr. A. 2005». It was destroyed, together with the other chart by the same cartographer, during the last great war — «Die beiden Karten von Pero Fernandez sind durch Kriegseinwirkung zerstört worden», as we were informed from the Landesbibliothek on 29 June 1956. Happily, it had been well reproduced in 1903 and we also possessed a good photograph of it, which we had used for our reproduction in 1935.

THE CHART OF c.1525

PLATE 43

Signed but undated, this is the second chart of Pero Fernandes which was preserved in the former Königliche Bibliothek zu Dresden, where its class-mark was «Tab. geogr. A. 2006», but it too was destroyed during the last great war. Fortunately our friend Heinrich Winter, of Berlin, possessed a good photostat of the chart which he most generously presented to us and we have used for our reproduction. Drawn on a sheet of parchment, 637 × 878 mm (5), it represents the coasts of Western Europe, the Western Mediterranean and North-west Africa, with Iceland, the British Isles, and the Azores, Madeira and Canary archipelagos. It is embellished with six wind roses (one of which, on the right, is much larger and ornamented), ten flags, three escutcheons and two scales of leagues. A scale of latitudes, extending the entire height of the chart, is graduated from 26º to 70º N. At the top is the monogram *Ius.* The author's legend reads only *Pero. Fez.*

Recorded by Schmidt in 1898, it was eight years later described by Walter Ruge (6). In 1939 and 1940 Winter referred briefly to this chart, each time with a small reproduction (7). Neither Ruge nor Winter suggested any date for the chart, but at the Sächsische Landesbibliothek it has been ascribed to c.1528. We think that it must be somewhat earlier. There are some features in the dated chart which suggest that it was drawn after the undated one, particularly in the representation of the British Isles, which more closely resembles that (for example) in Gaspar Viegas' charts than in earlier ones. We see in the 1528 chart, for the first time, an archipelago north of Scotland (the Faeroes) called *Sandi* (?) and arranged as in Gaspar Viegas (1534), and England and Scotland separated by a narrow channel with a small lake in the middle containing an islet in the centre, as found in some later charts but in none of those before 1528 (except the «Cantino» planisphere, though rather differently), including the present undated chart. The Isle of Wight, unnamed in this chart, is called in the 1528 chart, for the first time, *j: dait*; the Isles of Scilly, unnamed in the former, are called by the then usual name *Sorlimga* in the latter; the legendary *J do brasil* and *J das maidas,* still shown in the former, have disappeared from the latter. Other differences may be noted, some of them (we must admit) apparently contradictory; but taking all the evidence together it seems beyond doubt that the present chart was drawn before (perhaps some years before) the chart dated 1528; let us say, tentatively, c.1525.

As noted below, when we deal with the anonymous planisphere in Vienna (Plate 79), which we date c.1545, there are certain affinities between it and the charts by Pero Fernandes, particularly the undated one. As we cannot now go further into the subject, we leave its study to others.

---

(2) *Kurfürst August von Sachsen als Geograph,* 17, Anm. 45. Dresden 1898. Apud Ruge 1906.

(3) *Kartographische Denkmäler zur Entdeckungsgeschichte von Amerika, Asien, Australien und Afrika,* Tafel I. Leipzig 1903.

(4) *Aelteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* pp. 2-3, in *Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen,* Philologisch-historische Klasse, Heft 1. Berlin 1906.

(5) The measurements we give for the two charts are those recorded in the catalogue of the Dresden Landesbibliothek, which were kindly communicated to us by its Direction.

(6) Ruge 1906, p. 3.

(7) Henrich Winter, *Der deutsche Besitz an portugiesischen Karten der Entdeckungszeit,* in *Forschungen und Fortschritte,* Mai 1939, Berlin; *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, inbesonders die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português, Memórias,* Tomo I, pp. 507-27, Lisboa 1940.



Original 658×942 mm.

PERO FERNANDES, 1528

Sächsische Landesbibliothek, Dresden





Original 637×878 mm.

PERO FERNANDES, c. 1525

Sächsische Landesbibliothek, Dresden

GASPAR VIEGAS, CARTA DE 1534

ESTAMPA 44

O CARTÓGRAFO

NÃO se conseguiu até hoje encontrar a menor referência documental ao cartógrafo Gaspar Viegas, o qual seria completamente ignorado se não existisse ainda a sua carta assinada e datada de Outubro de 1534.

Armando Cortesão, no entanto, registou haver na Torre do Tombo um alvará de 6 de Março de 1534 para se darem 5$500 réis de moradia a um Gaspar Luís Viegas, escudeiro do Cardeal-Infante, o qual é referido no documento sob aquele nome e ainda sob as designações de Gaspar Viegas e Gaspar Luís, contendo tal alvará a sua assinatura e dizendo-se que ele era *not.*ʳᵒ (notário?) (1). Apontou Armando Cortesão que há certa analogia entre a caligrafia esguia e um tanto angulosa da assinatura e a letra da carta de 1534, sem que se possa afirmar positivamente que seja tudo da mesma mão.

O manuscrito do *Roteiro de Goa a Suez* de D. João de Castro existente no Museu Britânico, cota «Cotton MS Tiberius D. IX» tem no final a data 1543 e a indicação do copista, «Gaspar Aloisius scribebat». Notam-se também certas semelhanças entre a letra deste manuscrito e a da data da carta de 1534, pelo que se afigura muito possível que este Gaspar Luís seja o cartógrafo Gaspar Viegas, como veremos adiante (pp. 140-1).

A CARTA

Na Biblioteca Nacional de Paris, cota «Rés. Ge. B. 1132», encontra-se a importante carta atlântica manuscrita, com a assinatura *Gaspar. Viegas. Out.º 1534,* traçada e iluminada num pergaminho de forma irregular que tem nas maiores dimensões 755 × 955 mm (2). A carta passou em 14 de Janeiro de 1865 dos Arquivos do Império para a Biblioteca Nacional, desconhecendo-se porém a sua história anterior.

Dada a sua evidente importância, a carta tem sido referida com muita frequência e reproduzida algumas vezes. Em 1869 Kohl deu dela uma reprodução parcial em facsímile (3), e referiram-na F. Denis (4), Harrisse (5), G. Marcel (com reprodução da metade ocidental) (6), Nordenskiöld (7), Denucé (dizendo infundadamente que o Brasil é uma cópia das cartas dos Reinéis) (8), E. de Vasconcelos (9), e Deulin (10), entre outros. Mais recentemente a carta foi reproduzida por Youssouf Kamal, dizendo-se erradamente que faz parte de um atlas da Biblioteca Nacional de Paris com as cotas «C. 18772» a «18778» (11), engano cuja origem adiante se verá. A Sociedade de Geografia de Lisboa possui, desde começos deste século, um facsímile colorido da carta, de nomenclatura incompleta e estropiada, o qual foi reproduzido por Duarte Leite (12). A. Cortesão tratou mais desenvolvidamente de Gaspar Viegas e da sua carta de 1534 (13), enquanto Harrisse analisou especialmente a representação da Terra Nova (14) e J. Cortesão a do Brasil (15).

Juntamente com a carta atlântica de Gaspar Viegas passaram dos Arquivos do Império à Biblioteca Nacional de Paris cinco outras cartas representando no todo ou em parte o Mediterrâneo e a Europa Ocidental,

---

(1) Torre do Tombo, *Corpo Cronológico,* Parte I, Maço 64, n.º 49. Armando Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 175-7, com o facsímile da assinatura. Lisboa 1935. Vide adiante, Fig. 17, p. 141.

(2) Tal forma irregular do pergaminho explica talvez a grande diversidade de medidas que vários autores têm indicado.

(3) J. G. Kohl, *Documentary History of the State of Maine,* pp. 348-51, pl. XVIII. Portland 1869.

(4) Ferdinand Denis, *Le voyage du Père Yves d'Évreux au Maranhon, 1613,* p. 455, *apud* Marcel 1894, p. 21.

(5) Henry Harrisse, *The Discovery of North America,* pp. 599-601. Paris-London 1892.

(6) Gabriel Marcel, *Reproductions de Cartes & de Globes,* Pl. 4 e 5. Paris 1893-1894.

(7) A. E. Nordenskiöld, *Periplus,* p. 182. Stockholm 1897.

(8) J. Denucé, *Les origines de la cartographie portugaise,* p. 41. Gand 1908.

(9) Ernesto de Vasconcelos, *Subsidios para a Historia da Cartografia Portugueza nos Seculos XVI, XVII e XVIII,* in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa,* p. 102. Lisboa 1916.

(10) M. G. Deulin, *La Cartographie Portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* n.º 174, pp. 39-40. Lisboa, Dezembro 1939.

(11) *Monumenta Cartographica Africae et Aegypti,* Tomo V, Additamenta, Fasc. I, p. 1520. Le Caire 1951.

(12) Duarte Leite, *A exploração do litoral do Brasil na cartografia da primeira década do século XVI,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* pp. 406-7, Lisboa 1923. Deixamos aqui esta indicação, pois, tal reprodução pode provocar confusões, dados os erros e faltas de nomenclatura do facsímile, alguns dos quais foram apontados por A. Cortesão 1935, p. 171.

(13) A. Cortesão 1935, Vol. II, pp. 170-7, com reprodução total da carta, reduzida, na Estampa VII.

(14) Henry Harrisse, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 105-11, 216-7. Paris--London 1900.

(15) Jaime Cortesão, *A Fundação de São Paulo,* pp. 155-8. Rio de Janeiro 1955.

GASPAR VIEGAS, CHART OF 1534

PLATE 44

THE CARTOGRAPHER

IT has been impossible hitherto to discover the smallest documentary reference to the cartographer Gaspar Viegas, who, but for the existence of his signed chart dated October 1534, would be entirely unknown.

Armando Cortesão, however, records the existence of an order dated 6 March 1534, in the Torre do Tombo, that 5,500 réis maintenance be paid to one Gaspar Luís Viegas, esquire to the Cardinal-Infante, who is referred to in the document under this name and also as Gaspar Viegas and Gaspar Luís; the order contains his signature and states that he was a *not.*ʳᵒ (notary?) (1). Armando Cortesão has pointed to a certain analogy between the fine and rather angular calligraphy of the signature and the lettering of the 1534 chart, but it is impossible to affirm positively that both are from the same hand.

The manuscript of the *Rutter from Goa to Suez* by D. João de Castro in the British Museum, with the class-mark «Cotton MS Tiberius D. IX», has at the end the date 1543 and the copyist's name, «Gaspar Aloisius scribebat». We note also certain similarities between the writing of this manuscript and that of the date in the 1534 chart, so that it seems very possible that this Gaspar Luís is the cartographer Gaspar Viegas, as we shall see below (pp. 140-1).

THE CHART

In the Bibliothèque Nationale, Paris, with the class-mark «Rés. Ge. B. 1132», is preserved the important manuscript chart of the Atlantic signed *Gaspar. Viegas. Oct.º 1534,* drawn and illuminated on an irregularly shaped piece of vellum, measuring in its larger dimensions 755 × 955 mm (2). The chart was transferred on 14 January 1865 from the Archives de l'Empire to the Bibliothèque Nationale, its previous history being unknown.

In view of the obvious importance of the chart, it has been referred to very frequently and reproduced several times. In 1869 Kohl gave a partial reproduction of it in facsimile (3), and it has also been referred to by F. Denis (4), Harrisse (5), G. Marcel (with a reproduction of the western half) (6), Nordenskiöld (7), Denucé (who wrongly stated that Brazil was copied from the charts of the Reinels) (8), E. de Vasconcelos (9), and Deulin (10), amongst others. More recently the whole chart has been reproduced by Youssouf Kamal, with the erroneous statement that it formed part of an atlas in the Bibliothèque Nationale with class-marks «C. 18772» to «18778» (11); the origin of this mistake will appear later. The Sociedade de Geografia of Lisbon has had in its possession since the beginning of this century a coloured facsimile of the chart, with incomplete and distorted nomenclature, which was reproduced by Duarte Leite (12). A. Cortesão dealt more extensively with Gaspar Viegas and his chart of 1534 (13), while Harrisse analysed particularly the representation of Terra Nova (14), and J. Cortesão that of Brazil (15).

Together with Gaspar Viegas' Atlantic chart, there were transferred from the Archives de l'Empire to the Bibliothèque Nationale five other charts which showed, wholly or in part, the Mediterranean and Western Europe,

---

(1) Torre do Tombo, *Corpo Cronológico,* Parte I, Maço 64, N.º 49. Armando Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 175-7, with facsimile of the signature. Lisboa 1935. See below, Fig. 17, p. 141.

(2) This irregular shape of the vellum perhaps accounts for the variety of the measurements given by various authors.

(3) J. G. Kohl, *Documentary History of the State of Maine,* pp. 348-51, pl. XVIII. Portland 1869.

(4) Ferdinand Denis, *Le voyage du Père Yves d'Évreux au Maranhon, 1613,* p. 455, *apud* Marcel 1894, p. 21.

(5) Henry Harrisse, *The Discovery of North America,* pp. 599-601. Paris-London 1892.

(6) Gabriel Marcel, *Reproductions de Cartes & de Globes,* Pl. 4 and 5. Paris 1893-1894.

(7) A. E. Nordenskiöld, *Periplus,* p. 182. Stockholm 1897.

(8) J. Denucé, *Les origines de la cartographie portugaise,* p. 41. Gand 1908.

(9) Ernesto de Vasconcelos, *Subsidios para a Historia da Cartografia Portugueza nos Seculos XVI, XVII e XVIII,* in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa,* p. 102. Lisboa, 1916.

(10) M. G. Deulin, *La Cartographie Portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* n.º 174, pp. 39-40. Lisboa, December 1939.

(11) *Monumenta Cartographica Africae et Aegypti,* Tome V, Additamenta, Fasc. I, p. 1520. Le Caire 1951.

(12) Duarte Leite, *A exploração do litoral do Brasil na cartografia da primeira década do século XVI,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* pp. 406-7, Lisboa 1923. We leave this reference here, since this reproduction might give rise to confusion, in view of the errors and omissions in the nomenclature of the facsimile, some of which were pointed out by A. Cortesão 1935, p. 171.

(13) A. Cortesão 1935, Vol. II, pp. 170-7, with a complete reproduction of the map, reduced, as Plate VII.

(14) Henry Harrisse, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 105-11, 216-7. Paris-London 1900.

(15) Jaime Cortesão, *A Fundação de São Paulo,* pp. 155-8. Rio de Janeiro 1955.

cujas cotas antigas — «Registre C 18773», «18775», «18776», «18777» e «18778» — se seguiam precisamente à de Gaspar Viegas («18772»), sendo a «18774» uma carta mediterrânea de Antonio Olives. As cotas actuais dessas cinco cartas são, respectivamente, «Rés. Ge. C. 5096», «Rés. Ge. C. 5097», «Rés. Ge. B. 1134», «Rés. Ge. AA. 567» e «Rés. Ge. D. 7898», e algumas delas têm no verso uma inscrição, em letra talvez do século XVIII, em que se diz serem da autoria de Gaspar Viegas e datarem de 1534. Tal facto foi origem de erróneas afirmações ou suposições. Assim Harrisse diz que as cartas «18773», «18775» e «18778» — das quais uma seria assinada por Gaspar Viegas — teriam feito parte de um atlas juntamente com a carta atlântica datada de Outubro de 1534 («Rés. Ge. B. 1132») (16), Vallée menciona uma delas como sendo de «*Viegas* (*Gaspar*)» e duas outras de «*Viegas* (?)» (17), Deulin apresenta as cinco cartas como «*Viegas* (*attribué à Gaspar*)» (18) e Youssouf Kamal diz na legenda da reprodução da carta «Rés. Ge. B. 1132» que ela faz parte de um atlas com as cotas «C. 18772» a «18778» (19).

A. Cortesão, sem ter visto as cartas, já pusera dúvidas à sua atribuição a Gaspar Viegas (20); e aliás também Gabriel Marcel apontara que Harrisse se enganara e que elas não eram da autoria deste cartógrafo (21). Tendo procedido ao seu exame directo, podemos afirmar, sem qualquer hesitação, que tais obras nada têm que ver com este cartógrafo, parecendo-nos que todas ou a maior parte delas foram executadas por italianos (22).

A carta de Gaspar Viegas foi minuciosamente estudada, no que respeita à representação da Terra Nova, por Harrisse, o qual denomina precisamente «De Juan de la Cosa à Gaspar Viegas» a primeira das duas partes em que se divide o seu clássico livro. O grande americanista afirma que «ce qui donne un intérêt particulier à la carte de Viegas, c'est qu'elle est contemporaine du premier voyage de Jacques Cartier et donne l'hydrographie lusitanienne de Terre-Neuve au moment où le navigateur malouin allait découvrir le détroit de Belle-Isle» (23). Harrisse já anteriormente havia apontado esse facto, acrescentando: «O que é notável é o facto de que Viegas dá certas configurações exactas, particularmente a respeito do Golfo de S. Lourenço, que todos os seus predecessores ignoraram, e que permaneceram desconhecidas mesmo dos seus sucessores durante muitos anos» (24).

Mas mais que na Terra Nova, o que o ilustre sábio não viu, o grande interesse da carta de Gaspar Viegas reside na representação do Brasil, ìntimamente relacionada com a expedição de Martim Afonso de Sousa (1530-1533), como tem sido ùltimamente posto em destaque por Jaime Cortesão (25). Além de alguns nomes novos dados nessa viagem — como *b. de diogo leite* na costa norte, e *sam pº* (São Pedro) e *Rio de m̃tĩ a.º de sousa* (Rio de Martim Afonso de Sousa) na costa sul — é de salientar sobretudo o traçado do Rio da Prata, distinto do que se vê em cartas anteriores e mais perto da realidade, com o Rio Paraguai prolongando-se mais para o norte e o Rio Paraná terminando em três braços, um deles aproximando-se do Porto de S. Vicente e representando certamente o Tietê. Na opinião de Jaime Cortesão tal desenho baseia-se em boa parte em informações dos indígenas e permite concluir, juntamente com outros factos, que Martim Afonso de Sousa procedeu com profunda intuição geográfica quando fundou a vila de S. Vicente e a Vila de Piratininga, esta última antecessora de S. Paulo: «Carta traçada após o regresso da expedição de 1530-33, ela dá-nos a insofismável certeza de que Martim Afonso conhecia as grandes vantagens de posição em relação ao Paraná e, por forma geral, ao sistema platino, das duas vilas que fundara, uma na costa, outra terra-adentro». «Martim Afonso ergue-se no átrio da história da colonização portuguesa do Brasil, como o homem que relanceou as grandes possibilidades da fundação de Piratininga — S. Paulo, que haviam de torná-la o centro da formação territorial do Novo Estado. Toda a história da metrópole da expansão geográfica brasileira estava em germe na consciência geo-política do fundador». Por isso a carta de Gaspar Viegas constitui um documento capital na história do Brasil.

(16) Harrisse 1892, p. 599.
(17) Léon Vallée, *Notice des documents exposés à la Séction des Cartes*, n.os 71, 284 e 336. Paris 1912.
(18) Deulin 1939, pp. 40-5.
(19) Vide nota 11 atrás.
(20) A. Cortesão 1935, Vol. II, p. 172.
(21) Marcel 1893, p. 21.
(22) Uma delas, a «Res. Ge. B. 1134», representando o Mediterrâneo oriental, tem todo o aspecto de ser do mesmo cartógrafo que executou o célebre planisfério King-Hamy (actualmente na Henry E. Huntington Library and Art Gallery, San Marino, Califórnia, «HM 45») e o atlas «Add. MS. 31316» do Museu Britânico. Teixeira da Mota ocupar-se-á pròximamente das relações entre estas duas últimas produções, numa outra obra.
(23) Harrisse 1900, p. 107.
(24) Harrisse 1892, p. 600.
(25) Principalmente em J. Cortesão 1955, pp. 155-62.

with the old class-marks — «Registre C 18773», «18775», «18776», «18777» and «18778» — immediately following that of Gaspar Viegas («18772»), the «18774» being a Mediterranean chart by Antonio Olives. The present class-marks of these five charts are, respectively, «Rés. Ge. C. 5096», «Rés. Ge. C. 5097», «Rés. Ge. B. 1134», «Rés. Ge. AA. 567» and «Rés. Ge. D. 7898», and some of these have an inscription on the back, possibly in a hand of the XVIII century, ascribing them to the authorship of Gaspar Viegas and the date 1534. This has given rise to erroneous statements and suppositions. Thus Harrisse wrote that the charts «18773», «18775» and «18778» — one of them said to be signed by Gaspar Viegas — formed part of an atlas, together with the Atlantic chart dated October 1534 («Rés. Ge. B. 1132») (16); Vallée mentioned one of them as being by «*Viegas* (*Gaspar*)» and two others by «*Viegas* (?)» (17), Deulin recorded the five maps as «*Viegas* (*attribué à Gaspar*)» (18); and Youssouf Kamal stated, in the caption to his reproduction of the chart «Rés. Ge. B. 1132», that it was part of an atlas with the class-marks «C. 18772» to «18778» (19).

A. Cortesão, without having seen the charts, had already cast doubts on their attribution to Gaspar Viegas (20); Gabriel Marcel too had suggested that Harrisse was mistaken and that they were not the work of this cartographer (21). From direct examination of them, we can affirm without hesitation that nothing in these works points to Gaspar Viegas, and it appears to us that all, or most of them, were executed by Italians (22).

Gaspar Viegas' map was minutely studied, in regard to its representation of the New World, by Harrisse, who gave the specific title «De Juan de la Cosa à Gaspar Viegas» to the first of the two parts into which his classic book is divided. The great Americanist affirms that «ce qui donne un intérêt particulier à la carte de Viegas, c'est qu'elle est contemporaine du premier voyage de Jacques Cartier et donne l'hydrographie lusitanienne de Terre-Neuve au moment où le navigateur malouin allait découvrir le détroit de Belle-Isle» (23). Harrisse had pointed this out earlier, adding: «What is remarkable is the fact that Viegas gives certain exact configurations, particularly about the Gulf of St. Lawrence, which all his predecessors have ignored, and which remained unknown even to his successors during many years» (24).

But the great interest of the chart (as the famous scholar failed to perceive) lies less in its representation of Terra Nova than in that of Brazil, which is closely related to Martim Afonso de Sousa's expedition (1530-1533), as Jaime Cortesão has recently pointed out (25). Besides some names given on this voyage — such as *b. de diogo leite* on the north coast, and *sam pº* (São Pedro) and *Rio de m̃tĩ a.º de sousa* (Rio de Martim Afonso de Sousa) on the south coast — we note especially the drawing of the River Plate, distinct from that shown in earlier charts and nearer to reality, with the River Paraguai extending more to the north and the River Paraná terminating in three arms, one of them close to the port of S. Vicente and doubtless representing the Tietê. In the opinion of Jaime Cortesão, this design is based mainly on information from the natives and, together with other facts, suggests that Martim Afonso de Sousa showed profound geographical insight in founding the town of S. Vicente and the town of Piratininga, the latter a forerunner of São Paulo. «As a chart drawn after the return of the expedition of 1530-33, it affords incontestable proof that Martim Afonso recognised the great advantages of situation, in relation to the Paraná and the Plate system generally, enjoyed by the two small towns which he founded, one on the coast, the other inland». «Martim Afonso stands in the forefront of the history of Portuguese colonization in Brazil as the man who perceived the great possibilities of the foundation of Piratininga — São Paulo, which was to be the centre of the territorial development of the New State. The whole history of the metropolis of Brazilian geographical expansion germinated in the geo-political consciousness of its founder». Hence Gaspar Viegas' chart constitutes a vital document in the history of Brazil.

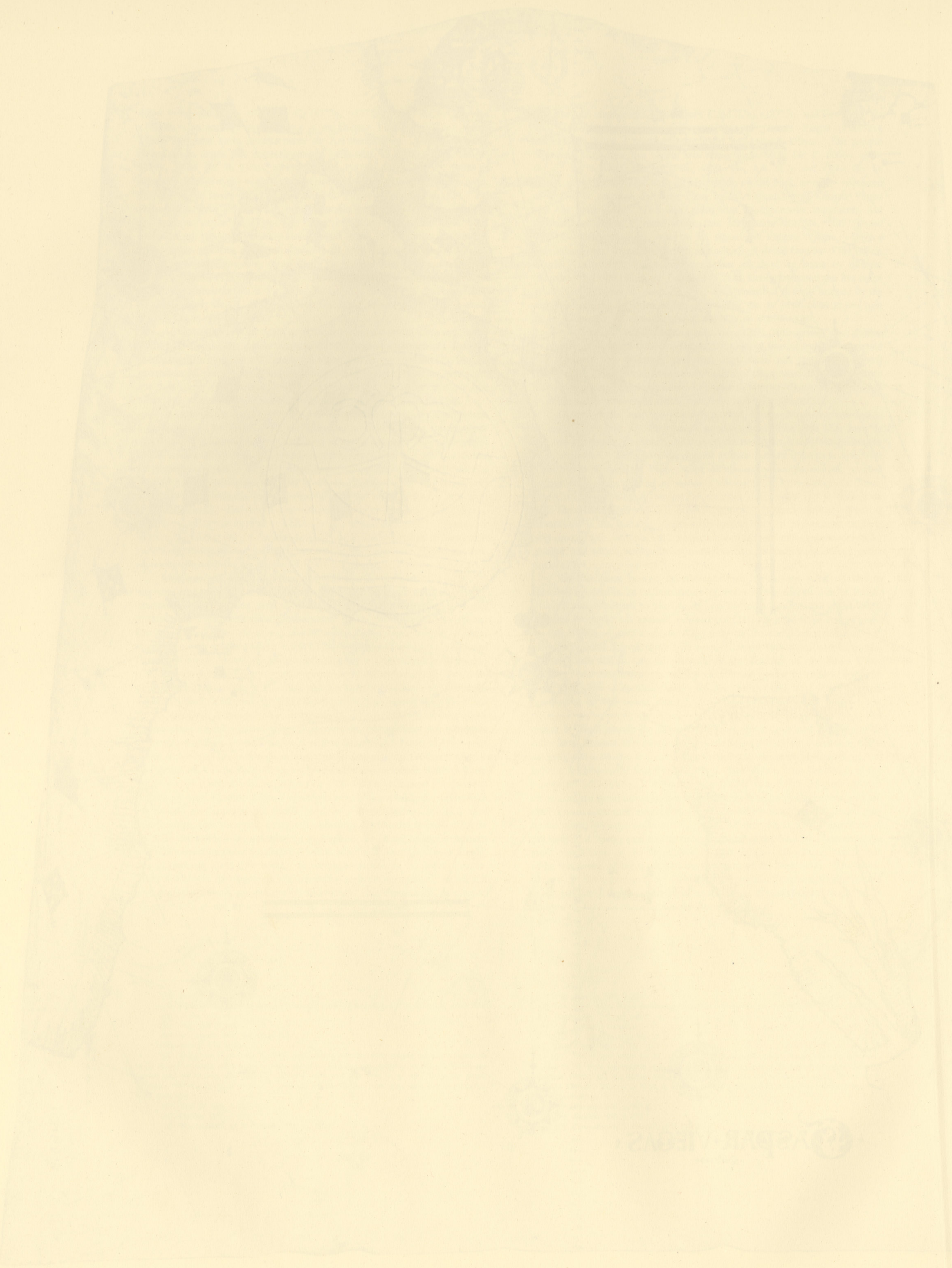
(16) Harrisse 1892, p. 599.
(17) Léon Vallée, *Notice des documents exposés à la Section des Cartes*, n.os 71, 284 and 336. Paris 1912.
(18) Deulin 1939, pp. 40-5.
(19) See note 11 above.
(20) A. Cortesão 1935, Vol. II, p. 172.
(21) Marcel 1893, p. 21.
(22) One of them, «Rés. Ge. B. 1134», representing the eastern Mediterranean, has every appearance of being by the same cartographer who drew the famous King-Hamy planisphere (now in the Henry E. Huntington Library and Art Gallery, San Marino, California, «HM 45») and the atlas «Add. MS. 31316» in the British Museum. Teixeira da Mota, in another work, is making a close study of the relation between the last two productions.
(23) Harrisse 1900, p. 107.
(24) Harrisse 1892, p. 600.
(25) Particularly in J. Cortesão 1955, pp. 155-62.



Original 755×955 mm.

GASPAR VIEGAS, 1534

Bibliothèque Nationale, Paris



ANÓNIMO — GASPAR VIEGAS, DOIS ATLAS DE c. 1537

ESTAMPAS 45-57

EM Florença encontram-se dois belos atlas portugueses, anónimos e sem data, os quais, dada a sua flagrante semelhança, foram traçados sem dúvida pelo mesmo cartógrafo e em época muito próxima, motivo porque os analisamos e reproduzimos em conjunto.

Um deles (que passamos a designar abreviadamente por R) encontra-se na Biblioteca Riccardiana, onde tem a cota «Cod. Ricc. 1813». É constituido por dezanove folhas de pergaminho, encadernadas, das quais a primeira e as cinco últimas em branco, estando as restantes treze desenhadas no rosto e no verso, num total de vinte e seis cartas. As folhas medem 285 × 393 mm, tendo o desenho pròpriamente dito 217 × 308 mm. No verso da capa da frente tem a inscrição «Exlibris March. Abb. Gabrielis Riccardi». A biblioteca foi fundada na segunda metade do século XVI por Riccardo Romolo Riccardi, vindo a ser uma das mais ricas de Florença, e aquela inscrição refere-se provàvelmente ao marquês Gabriel Riccardi, que viveu no século XVIII.

O outro atlas (que passamos a designar abreviadamente por A) encontra-se no Archivio di Stato, onde tem a cota «Carta naut. 11 (Invent. som. 17, ex Med. Pal. 2135)». É constituído por catorze folhas de pergaminho, com encadernação do século XVIII ou XIX, das quais a primeira e a última em branco, estando as restantes doze desenhadas no rosto e no verso, num total de vinte e quatro cartas. As folhas medem 311 × 408 mm, e o desenho pròpriamente dito 232 × 315 mm.

Ambos os atlas têm graduações de latitudes, apresentando A, a mais, uma graduação de longitudes, passando o meridiano de origem pelo extremo da península de Cabo Verde e entre as ilhas da Grã Canária e Tenerife. As Molucas estão aí colocadas em 145º de longitude — o que, com precisão surpreendente, coincide com a realidade. As cartas dos dois atlas abrangem aproximadamente regiões equivalentes, e seguem-se pela mesma ordem, com pequenas excepções, pelo que damos a sua lista em conjunto:

Fólio 1 r (*R e A*) (Estampa 45 A e B) — Norte da Europa e Islândia.

Fólio 1 v (*R e A*) (Estampa 45 C e D) — Costas desde o Canal da Mancha ao sul de Marrocos, arquipélagos do Atlântico Norte.

Fólio 2 r (*R e A*) (Estampa 46 A e B) — Mediterrâneo ocidental.

Fólio 2 v (*R e A*) (Estampa 46 C e D) — Mediterrâneo oriental e Mar Negro.

Fólio 3 r (*R e A*) (Estampa 47 A e B) — África ocidental, com os arquipélagos das Canárias e de Cabo Verde.

Fólio 3 v (*R e A*) (Estampa 47 C e D) — Atlântico Central, com o nordeste do Brasil e parte ocidental do Golfo da Guiné.

Fólio 4 r (*R e A*) (Estampa 48 A e B) — Golfo da Guiné.

Fólio 4 v (*R e A*) (Estampa 48 C e D) — África do sudoeste e ilhas do Atlântico Sul.

Fólio 5 r (*R e A*) (Estampa 49 A e B) — África do sueste, com a ilha de Madagáscar.

Fólio 5 v (*R e A*) (Estampa 49 C e D) — Ilhas do sudoeste do Índico.

Fólio 6 r (*R e A*) (Estampa 50 A e B) — África do nordeste e ilhas do Índico.

Fólio 6 v (*R e A*) (Estampa 50 C e D) — Mar Vermelho e Golfo Pérsico.

Fólio 7 r (*R e A*) (Estampa 51 A e B) — Mar de Oman e Golfo de Bengala.

Fólio 7 v (*R e A*) (Estampa 51 C e D) — Península Malaia, Sião e China, com as Filipinas e norte de Bornéu.

Fólio 8 r (*R e A*) (Estampa 52 A e B) — Insulíndia.

Fólio 8 v (*R*) (Estampa 57 A) — Molucas e ilhas próximas.

Fólio 8 v (*A*) (Estampa 52 D) — Molucas e ilhas próximas, Filipinas e Ilhas das Velas.

Fólio 9 r (*R*) (Estampa 52 C) — Parte leste da Insulíndia.

Fólio 9 v (*R*) *e 9 r* (*A*) (Estampa 53 A e B) — Terra Nova e regiões vizinhas.

Fólio 10 r (*R*) *e 9 v* (*A*) (Estampa 53 C e D) — Costa oriental da América do Norte.

Fólio 10 v (*R*) *e 10 r* (*A*) (Estampa 54 A e B) — Golfo do México e parte oeste do Mar das Antilhas.

Fólio 11 r (*R*) (Estampa 56 C) — Costa ocidental da América do Sul.

ANONYMOUS — GASPAR VIEGAS, TWO ATLASES OF c. 1537

PLATES 45-57

IN Florence there are two fine Portuguese atlases, anonymous and undated, which, in view of their obvious similarity, must have been drawn by the same cartographer and at about the same time; for this reason we analyse and reproduce them together.

One of these (which we shall here refer to briefly as R) is in the Biblioteca Riccardiana, where it has the class-mark «Cod. Ricc. 1813». It comprises nineteen bound sheets of vellum, of which the first sheet and the last five are blank and the remaining thirteen are drawn on both sides, making a total of twenty-six charts. The sheets measure 285 × 393 mm, the drawings proper 217 × 308 mm. Inside the front cover is written «Exlibris March. Abb. Gabrielis Riccardi». The library was founded in the second half of the XVI century by Riccardo Romolo Riccardi and is known as one of the wealthiest in Florence. This inscription probably refers to the Marquis Gabriele Riccardi, who lived in the XVIII century.

The other atlas (which we shall here refer to briefly as A) is in the Archivio di Stato, where it has the class-mark «Carta naut. 11 (Invent. som. 17, ex Med. Pal. 2135)». It consists of fourteen vellum sheets, bound in the XVIII or XIX century, the first and last being blank, and the remaining twelve drawn on both sides, making a total of twenty-four charts. The sheets measure 311 × 408 mm, and the drawings proper 232 × 315 mm.

Both the atlases have graduations in latitude, and A has also a graduation in longitude, the prime meridian passing through the extreme of the Cape Verde peninsula and between the islands of Grand Canary and Teneriffe. The Moluccas are placed in 145º longitude — which corresponds with surprising accuracy to their true position. The charts of the two atlases embrace approximately the same areas and occur in the same order, so that we list them together:

Folio 1 r (*R and A*) (Plate 45 A and B) — Northern Europe and Iceland.

Folio 1 v (*R and A*) (Plate 45 C and D) — Coasts from the English Channel to south of Morocco, archipelagos of the North Atlantic.

Folio 2 r (*R and A*) (Plate 46 A and B) — Western Mediterranean.

Folio 2 v (*R and A*) (Plate 46 C and D) — Eastern Mediterranean and Black Sea.

Folio 3 r (*R and A*) (Plate 47 A and B) — Western Africa with the archipelagos of the Canaries and Cape Verde.

Folio 3 v (*R and A*) (Plate 47 C and D) — Central Atlantic, with north-eastern Brazil and the western part of the Gulf of Guinea.

Folio 4 r (*R and A*) (Plate 48 A and B) — Gulf of Guinea.

Folio 4 v (*R and A*) (Plate 48 C and D) — South-west Africa and islands of the South Atlantic.

Folio 5 r (*R and A*) (Plate 49 A and B) — South-east Africa, with the island of Madagascar.

Folio 5 v (*R and A*) (Plate 49 C and D) — Islands of the south-western Indian Ocean.

Folio 6 r (*R and A*) (Plate 50 A and B) — North-east Africa and islands of the Indian Ocean.

Folio 6 v (*R and A*) (Plate 50 C and D) — Red Sea and Persian Gulf.

Folio 7 r (*R and A*) (Plate 51 A and B) — Sea of Oman and Gulf of Bengal.

Folio 7 v (*R and A*) (Plate 51 C and D) — Malay Peninsula, Siam, China, with the Philippines and northern Borneo.

Folio 8 r (*R and A*) (Plate 52 A and B) — Insulindia.

Folio 8 v (*R*) (Plate 57 A) — Moluccas and adjacent islands.

Folio 8 v (*A*) (Plate 52 D) — Moluccas and adjacent islands, Philippines and Ladrones.

Folio 9 r (*R*) (Plate 52 C) — Eastern part of Insulindia.

Folio 9 v (*R*) *and 9 r* (*A*) (Plate 53 A and B) — Terra Nova and neighbouring regions.

Folio 10 r (*R*) *and 9 v* (*A*) (Plate 53 C and D) — East Coast of North America.

Folio 10 v (*R*) *and 10 r* (*A*) (Plate 54 A and B) — Gulf of Mexico and western part of the Caribbean Sea.

Folio 11 r (*R*) (Plate 56 C) — West coast of South America.

Fólio 11 v (R) e 10 v (A) (Estampa 54 C e D) — Parte oriental do Mar das Antilhas.

Fólio 12 r (R) e 11 r (A) (Estampa 55 A e B) — Norte do Brasil.

Fólio 12 v (R) e 11 v (A) (Estampa 55 C e D) — Sul do Brasil e Rio da Prata.

Fólio 13 r (R) e 12 r (A) (Estampa 56 A e B) — Costa oriental da América do Sul, desde o Rio da Prata ao Estreito de Magalhães.

Fólio 12 v (A) (Estampa 56 D) — Costa ocidental da América do Sul; na parte da direita tem as ilhas do Atlântico Sul. Este fólio corresponde aproximadamente aos fólios *11 r* e *13 v* de R.

Fólio 13 v (R) (Estampa 57 B) — Ilhas do Atlântico Sul.

Os dois atlas aparecem referidos e descritos no conhecido inventário de G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo (1), e de então para cá numerosos foram os que se ocuparam deles, embora quase sempre de passagem. Kretschmer reproduziu a cores as cartas da América de R (fólios 9 v — 13 r), considerando a obra anterior a 1540 (2). S. Ruge, atendendo à riqueza da toponímia do Novo Mundo, preferiu uma data entre 1540 e 1545 (3). Nordenskiöld, sem dar razões, datou R de 1545 e pôs em dúvida que fosse de autoria portuguesa (4).

Harrisse, reproduzindo a carta da Terra Nova, analisou-a desenvolvidamente, chamando a atenção para a semelhança com a carta de Gaspar Viegas (até a escala seria a mesma). Em sua opinião o atlas R (único que cita) é uma obra capital, sobretudo por conter, com desenvolvida nomenclatura, o Labrador e parte da Terra Nova em falta na carta de Gaspar Viegas, o que vem mostrar a origem lusitana da nomenclatura da carta de Desliens. Considera que na altura em que o atlas foi traçado ainda não havia em Portugal conhecimento da descoberta do estreito de Belle-Isle por Cartier (1534), embora noutra parte afirme que o *Golfam da Tormenta* poderia ser um eco de tal viagem. Na legenda da reprodução data a obra de «vers 1534-1540», e noutro lugar de «vers 1535» (5).

Heawood apontou haver semelhanças entre tal atlas e várias cartas portuguesas, nomeadamente de Lopo Homem, datando aquele de c.1540 (6), enquanto Wieder o considerou de c. 1550 (7). Caraci começou por atribuir os dois atlas a Lopo Homem, entre 1530 e 1535 (8); mais tarde abandonou tal ideia sobre a autoria, conservando a opinião sobre a data, dada a semelhança, na parte correspondente, com a carta de Gaspar Viegas de 1534 (9). Também Revelli referiu os atlas como sendo de Lopo Homem, 1530-1535 (10).

Ganong procedeu a um estudo muito minucioso da representação da Terra Nova e costa oriental da América do Norte nos dois atlas, considerando-a como a melhor entre as anteriores às viagens de Cartier e afirmando que exerceu influência em numerosas cartas compiladas até ao fim do século XVI. Numas passagens data-os de anteriores a 1534, noutras de c. 1534 e ainda noutras de c. 1535, considerando-os umas vezes de Lopo Homem (ainda que reconhecendo que a escrita não é a mesma do planisfério de 1554 deste cartógrafo) e outras da escola de Lopo Homem. Acha que os atlas estão estreitamente relacionados com a carta de Gaspar Viegas de 1534, admitindo que esta última possa ser uma cópia, feita para fim especial, do atlas da Riccardiana (11).

Pela mesma altura, Armando Cortesão, sem conhecer as afirmações de Ganong e com base apenas nas reproduções até então publicadas, pôs em relevo as semelhanças impressionantes com a carta de Gaspar Viegas:

(1) *Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri monumenti cartografici specialmente italiani dei secoli XIII-XVII,* N.os 451 e 452 da 2.a ed. Roma 1882.

(2) *Die Entdeckung Amerikas,* Estampas 33-40 do atlas. Berlin 1892.

(3) *Entwicklung der Kartographie von Amerika,* pp. 71-3, *apud* G. Caraci, *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia adservatae,* Vol. III, p. 67. Florence 1932.

(4) *Periplus,* N.º 137, p. 182. Stockholm 1897.

(5) Harrisse 1900, pp. 105-11, 159, 200, 216-7, 362.

(6) Nota in *The Geographical Journal,* Vol. LIV, p. 355. London, December 1919.

(7) *De Reis van Mahu en de Cordes door de Straat van Magalhães naar Zuid-Amerika en Japan 1598-1600,* Vol. II, p. 95. 's Gravenhage 1924.

(8) *Catalogo della mostra di carte, di manoscritti e di stampe d'interesse geografico fatta presso il R. Archivio di Stato in Firenze,* in *Atti dell' VIII Congr. Geogr. Ital.,* III, pp. 94-139. Firenze 1923.

(9) Ob. cit. na nota 3, Vol. II, p. 24, e Vol. III, p. 67.

(10) *Terre d'America e Archivi d'Italia,* p. 136. Genova 1936.

(11) *Crucial Maps in the early Cartography and Place nomenclature of the Atlantic Coast of Canada,* V, pp. 169-79, e VI, pp. 152-5, in *Transactions of the Royal Society of Canada,* Section II, Vols. XXVII e XXVIII, S. 1. 1933 e 1934. Ganong afirma que uma parte de nomenclatura para o sul do C. Bretão é fantasista, o que nos parece discutível. É pena que nesta sua obra, verdadeiramente notável, se revele frequentemente o seu pouco conhecimento das línguas portuguesa e espanhola, que confunde por vezes (por exemplo ao apreciar o atlas, Vallard de 1547). De passagem, parece-nos útil um esclarecimento sobre um topónimo na costa oriental da América, que vem nos atlas R e A em cerca de 44º de latitude norte e que Ganong transcreve «Costa de do mizcarrairos» sugerindo que possa ser uma corrupção da «frase italiana» «Terra che descobrio Steven Gomes» (!). O que vem nos atlas é «Costa de dº mĩz carreiros» (R) e «Costa d dº mĩz carreiros» (A), o que, na escrita portuguesa da época, constitui abreviatura (como indica o traço sobre as palavras) de «Costa de Diogo Martins Carreiros». O nome aparece também noutras cartas lusitanas desse século, em abreviaturas semelhantes, e aqui deixamos a sua leitura correcta, para uso dos que estudam a cartografia antiga da região e estejam pouco ao par da ortografia portuguesa quinhentista. O apelido Carreiros, pouco vulgar em português, talvez provenha do espanhol Carrero ou Carreros; tratar-se-á de algum companheiro de Estêvão Gomes?

Folio 11 v (R) and 10 v (A) (Plate 54 C and D) — Eastern part of the Caribbean Sea.

Folio 12 r (R) and 11 r (A) (Plate 55 A and B) — Northern Brazil.

Folio 12 v (R) and 11 v (A) (Plate 55 C and D) — Southern Brazil and River Plate.

Folio 13 r (R) and 12 r (A) (Plate 56 A and B) — East coast of South America, from River Plate to Strait of Magellan.

Folio 12 v (A) (Plate 56 D) — West coast of South America; to the right, the islands of the South Atlantic. This folio corresponds approximately to folios *11 r* and *13 v* of R.

Folio 13 v (R) (Plate 57 B) — Islands of the South Atlantic.

The two atlases were recorded and described in the well-known inventory of G. Uzielli and P. Amat di S. Filippo (1), and many subsequent authors have discussed them, although almost always only in passing. Kretschmer reproduced in colour the maps of America from R (folios 9 v — 13 r), and considered the work to be earlier than 1540 (2). S. Ruge, noting the wealth of toponymy of the New World, inclined to a date between 1540 and 1545 (3). Nordenskiöld, without stating his reasons, dated R to 1545 and doubted whether it was of Portuguese authorship (4).

Harrisse, who reproduced the chart of Terra Nova, analysed it in detail, drawing attention to its resemblance to Gaspar Viegas' chart (even the scale being the same). The atlas R (the only one cited by him) is in his opinion a primary work, above all for its delineation of Labrador and part of Terra Nova (which are not shown in Gaspar Viegas' chart), with detailed nomenclature, thus substantiating the Lusitanian origin of the nomenclature of Desliens' map. He considers that at the time when the atlas was drawn there was in Portugal no knowledge of Cartier's discovery of the Strait of Belle-Isle (1534), although elsewhere he affirms that the *Golfam da Tormenta* might be an echo of this voyage. In the caption of his reproduction he dated the work «vers 1534-1540», in another place «vers 1535» (5).

Heawood pointed to affinities between this atlas and various Portuguese charts, notably those of Lopo Homem, dating it c.1540 (6), while Wieder thought it of c. 1550 (7). Caraci first attributed the two atlases to Lopo Homem, between 1530 and 1535 (8); later he abandoned this view of their authorship, while maintaining his estimate of the date on the strength of the similarity, in the corresponding part, to Gaspar Viegas' chart of 1534 (9). Revelli too refers to the atlases as by Lopo Homem, 1530-1535 (10).

Ganong made an intensive study of the two atlases in their representation of Terra Nova and the east coast of North America, which he considered to be the best amongst those previous to Cartier's voyages, affirming that they influenced numerous charts compiled up to the end of the XVI century. In some passages he dates them prior to 1534, in others c. 1534, and in yet others c. 1535, sometimes ascribing them to Lopo Homem (although he recognized that the writing was not that of the planisphere of 1554 by this cartographer), at other times to the school of Lopo Homem. He supposed the atlas to be closely associated with Gaspar Viegas' chart of 1534, while admitting that the latter might well be a copy of the Riccardiana atlas (11), drawn for a special purpose.

At the same time, Armando Cortesão, unaware of Ganong's assertions and using only the reproductions published up to then, drew attention to the striking resemblances to Gaspar Viegas' chart: the similar outline of

(1) *Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri monumenti cartografici specialmente italiani dei secoli XIII-XVII,* N.os 451 and 452 of the 2nd edition. Roma 1882.

(2) *Die Entdeckung Amerikas,* Plates 33-40 of the atlas. Berlin 1892.

(3) *Entwicklung der Kartographie von Amerika,* pp. 71-3, *apud* G. Caraci, *Tabulae Geographicae Vetustiores in Italia adservatae,* Vol. III, p. 67. Florence 1932.

(4) *Periplus,* N.º 137, p. 182. Stockholm 1897.

(5) Harrisse 1900, pp. 105-11, 159, 200, 216-7, 362.

(6) Note in *The Geographical Journal,* Vol. LIV, p. 355. London, December 1919.

(7) *De Reis van Mahu en de Cordes door de Straat van Magalhães naar Zuid-Amerika en Japan 1598-1600,* Vol. II, p. 95. 's Gravenhage 1924.

(8) *Catalogo della mostra di carte, di manoscritti e di stampe d'interesse geografico fatta presso il R. Archivio di Stato in Firenze,* in *Atti dell' VIII Congr. Geogr. Ital.,* III, pp. 94-139. Firenze 1923.

(9) Op. cit. in note 3 above, Vol. II, p. 24, and Vol. III, p. 67.

(10) *Terre d'America e Archivi d'Italia,* p. 136. Genoa 1936.

(11) *Crucial Maps in the early Cartography and Place nomenclature of the Atlantic Coast of Canada,* V, pp. 169-79, and VI, pp. 152-5, in *Transactions of the Royal Society of Canada,* Section II, Vols. XXVII and XXVIII, S. l. 1933 and 1934. Ganong asserts that part of the nomenclature to the south of C. Breton is fantasy, which appears to us disputable. It is a pity that his truly remarkable work frequently betrays his poor knowledge of Portuguese and Spanish, which is at times confusing (as for instance in appraising the Vallard atlas of 1547). In passing, it may be helpful to explain a place name on the east coast of America, shown in atlases R and A in a latitude of about 44º North and transcribed as «Costa de do mizcarrairos» by Ganong, who suggests that this might be a corruption of «the Italian phrase» «Terra che descobrio Steven Gomes» (!). What does appear in the atlas is «Costa de dº mĩz carreiros» (R) and «Costa d dº mĩz carreiros» (A), which in the Portuguese script of that time constituted the abbreviation (as shown by the stroke above the words) for «Costa de Diogo Martins Carreiros». The name also appears in other Lusitanian maps of this century, similarly abbreviated, and we present here this correct reading for purposes of those who study the early cartography of that region and who are not familiar with Portuguese orthography of the 16th century. The name Carreiros, uncommon in Portuguese, is perhaps derived from the Spanish Carrero or Carreros; may this refer to some companion of Estêvão Gomes?

igualdade do traçado da Terra Nova e Brasil, bandeiras análogas, colocação idêntica das ilhas, nomenclatura quase coincidente, letra muito parecida. Com a ressalva resultante de não ter visto os originais ou utilizado boas reproduções fotográficas, julga o atlas da Riccardiana da autoria de Gaspar Viegas, afigurando-se-lhe que a data seria anterior de alguns anos a 1540 (12). Logo a seguir Ganong ocupa-se de novo do caso, entendendo que A. Cortesão não tem razão, e que a carta de Viegas «is markedly inferior in execution to the two others», e que «it seems very unlikely that a single work of the comparatively obscure Viegas could have immediately achieved in our cartography a predominance surpassing that of any other cartographer of the time, — a predominance perfectly natural for the pre-eminent Homems who produced other outstanding maps of our region, both earlier and later» (13).

M. Destombes, por sua vez, considera que os dois atlas (cuja escrita seria «nettement de la fin du XVIe siècle») teriam sido utilizados por Plancius no fim do século XVI, constituindo as 14 ou 25 cartas de Bartolomeu Lasso a que se referem fontes da época. Lasso teria propositadamente mandado copiar para Plancius um atlas já antigo, a fim de não divulgar informações reservadas; na realidade os dois atlas R e A conteriam representações geográficas anteriores a 1550, salvo no que se refere à Islândia, que proviria de um protótipo de 1575-1580 também utilizado por Plancius. Os atlas teriam depois sido levados da Holanda para Itália pelo Grão Duque Cosme de Medicis em 1668 (14).

Tendo podido examinar directamente os originais, e dispondo de boas reproduções fotográficas de todas as cartas dos dois atlas, vamos tentar esclarecer um pouco melhor os problemas da autoria e da data sobre os quais se têm produzido tão divergentes opiniões. Em primeiro lugar, a letra é claramente da primeira metade do século XVI, ou quando muito seria de começos da segunda metade, e não dos fins, como afirma Destombes; o que se pode verificar através de uma simples análise das cartas quinhentistas que reproduzimos na presente obra. Nem o caso da Islândia nos parece significativo, pois há cartas portuguesas anteriores a 1575-1580 (como o planisfério de Lopo Homem de 1554 e as cartas de Bartolomeu Velho de 1561) onde a representação da Islândia é parecida com o que se vê no Planisfério de Plancius. Por outro lado, a comparação com as obras conhecidas de Lopo Homem mostra claramente que a letra é diferente, como distinto é também o estilo geral (troncos-de-léguas, bandeiras, rosas-dos-ventos, etc.), diferindo bastante a nomenclatura de várias regiões, pelo que não se nos afigura lícito atribuir a autoria dos atlas àquele categorizado cartógrafo. Também carece de fundamento a opinião emitida por Ganong de que a carta atlântica de Gaspar Viegas (que passamos a designar por C) é cópia do atlas da Riccardiana. Faltam naquela nomes que vêm neste, o que só por si não constitui elemento significativo; mas por outro lado a carta contém nomes em falta nos dois atlas, assim como há diferenças de nomenclatura entre estes. Entre muitos outros exemplos que se podiam dar, apontamos os seguintes, todos relativos à África ocidental: C tem *pña grand* e *sete cabo* (ao sul do C. Bojador), o que não vem em A e R; R tem *c. das almadias* (junto de C. Verde), em falta em A e C; o Rio Gâmbia aparece sob as formas *guambia* (A), *guãbia* (R) e *cãtor* (C), sendo sabido que tal rio era designado então também por Cantor; R tem *p. de falulo* (ao sul do C. Roxo), o que não vem em A e C; A e R têm *aldea do palm̃* (perto do Cabo das Palmas), o que não vem em C; entre o Cabo de Lopo Gonçalves e o Congo A e R apresentam alguns topónimos distintos e outros por ordem diferente do que está em C. Em resumo, registam-se diferenças várias de nomenclatura entre as três obras (assim, entre o C. Bojador e o C. Verde A tem 31 nomes, R tem 43 e C tem 44), o que mostra que não foram copiadas entre si, mas todas de um protótipo comum de nomenclatura mais completa. As diferenças são maiores na África e mínimas no Brasil, o que se compreende fàcilmente, dado que as três produções registam fundamentalmente, no último caso, o levantamento que acabara de levar a efeito a expedição de Martim Afonso de Sousa (1530-1533).

Mas a par destas diferenças — perfeitamente explicáveis pelo motivo apontado — encontram-se tantas semelhanças que não hesitamos em confirmar plenamente a opinião, já emitida por um de nós em 1935, de que as três obras são da mão de um mesmo cartógrafo. No estilo as analogias são flagrantes, sobretudo nas bandeiras, troncos-de-léguas e escalas de latitudes, sendo de notar que a rosa-dos-ventos central de C se aproxima das de A e R. O traçado pode considerar-se perfeitamente igual nos mais pequenos detalhes, quer no que respeita à forma de representar a costa pròpriamente dita, quer ainda no desenho dos baixos e restingas (vejam-se,

---

(12) Cortesão 1935, Vol. II, pp. 172-5.

(13) *Crucial Maps in the early Cartography and Place-nomenclature of the Atlantic Coast of Canada*, VI, pp. 108-9, in *Transactions of the Royal Society of Canada*, Section II, Vol. XXIX, S. l. 1935.

(14) *La Mappemonde de Petrus Plancius gravée par Josua van den Ende 1604*, p. 18. S. l. 1944.

Terra Nova and Brazil, likeness of flags, identically situated islands, nomenclature almost in agreement, closely similar writing. Subject to the reservation that he had not seen the original or used good photographic reproductions, he took the Riccardiana atlas to be the work of Gaspar Viegas, supposing its date to be some years earlier than 1540 (12). Immediately after, Ganong again discussed the matter, believing that A. Cortesão was wrong, that the Viegas chart was «markedly inferior in execution to the two others», and that «it seems very unlikely that a single work of the comparatively obscure Viegas could have immediately achieved in our cartography a predominance surpassing that of any other cartographer of the time — a predominance perfectly natural for the pre-eminent Homems, who produced other outstanding maps of our region, both earlier and later» (13).

M. Destombes, in turn, believed that the two atlases (the writing being «nettement de la fin du XVIe siècle») might have been used by Plancius in the XVI century, being the 14 or 25 charts of Bartolomeu Lasso referred to in contemporary sources. On this assumption, Lasso deliberately had a copy of an older atlas made for Plancius in order not to divulge confidential information; in fact the two atlases R and A contained geographical delineations prior to 1550, except in regard to Iceland, which derived from a prototype of 1575-1580 also used by Plancius. The atlases would subsequently have been taken from Holland to Italy by the Grand Duke Cosmo de Medici in 1668 (14).

Having been able to examine the actual originals, and being provided with good photographic reproductions of all the maps of the two atlases, we shall try to throw rather more light on these problems of authorship and date, on which such divergent opinions have been expressed. In the first place, the writing is clearly of the first half of the XVI century, or at latest of the beginning of the second half, and not of the end of the century, as affirmed by Destombes; this can readily be confirmed by a simple examination of the XVI-century maps reproduced in the present work. Nor does the instance of Iceland strike us as significant, since there are Portuguese maps previous to 1575-1580 (such as the planisphere of 1554 by Lopo Homem and Bartolomeu Velho's charts of 1561) in which the representation of Iceland resembles that found in Plancius' planisphere. From another angle, comparison with the known works of Lopo Homem clearly shows that the writing is different, just as the general style (league-scales, flags, wind roses, etc.) is also distinct, while the nomenclature of various regions differs considerably, so that we see no justification for the attribution of the atlases to this particular cartographer. Equally unfounded is the opinion expressed by Ganong that the Atlantic chart of Gaspar Viegas (which we shall cite as C) is a copy of the Riccardiana atlas. That the former lacks names which are found in the latter is not in itself significant; on the other hand, the chart contains names which are wanting in the two atlases, just as there are differences of nomenclature between them. Among many other examples that could be cited, we will mention the following, all relating to West Africa: C has *pña grand* and *sete cabo* (south of C. Bojador), which are not in A and R; R has *c. das almadias* (near C. Verde), missing in A and C; the River Gambia appears in A as *guambia,* in R as *guãbia,* and in C as *cãtor,* this river (as we know) being also called Cantor at that time; R has *p. de falulo* (south of C. Roxo), not found in A and C; A and R have *aldea do palm̃* (near Cape Palma), which is not in C; between Cape Lopo Gonçalves and the Congo A and R show some place names distinct from, and others in a different order from, those in C. In brief, various differences of nomenclature are to be noted between the three works (thus between C. Bojador and C. Verde A has 31 names, R 43 and C 44), which proves that they were not copied from one another, but all from a common prototype with more complete nomenclature. That the differences are greater in Africa and least in Brazil is readily understood if we consider that fundamentally the three works recorded, in the latter case, the survey which the expedition of Martim Afonso de Sousa (1530-1533) had in fact completed.

But apart from these differences — which are perfectly explicable for the reason given — there are so many similarities that we do not hesitate to re-affirm fully the opinion, expressed by one of us in 1935, that the three works are from the hand of one and the same cartographer. In style the analogies are striking, especially in regard to the flags, league-scales, and latitude scales, while we may note that the central wind rose of C resembles those of A and R. The drawing can be considered perfectly identical down to the smallest details, whether in respect of the representation of the actual coast, or in the drawing of shoals and reefs (for example, the shoals of the

---

(12) Cortesão 1935, Vol. II, pp. 172-5.

(13) *Crucial Maps in the early Cartography and Place-nomenclature of the Atlantic Coast of Canada*, VI, pp. 108-9, in *Transactions of the Royal Society of Canada*, Section II, Vol. XXIX, S.l. 1935.

(14) *La Mappemonde de Petrus Plancius gravée par Josua van den Ende 1604*, p. 18. S. l. 1944.

por exemplo, os baixos dos Bijagós e os do litoral brasileiro). Onde, porém, tal semelhança se torna mais significativa é na representação das ilhas atlânticas, não só na sua configuração como no desenho dos baixos e disposição da nomenclatura. No Atlântico Norte deve destacar-se a profusão, única nas cartas da época, das ilhas imaginárias ao norte e ao sul dos Açores. Só uma delas tem nome diferente (*d yº aº* em C, *bõ Jhuũ* em R e A), enquanto se notam flagrantes analogias de letra e forma de escrever noutras: *Sãtamtº, atercrª*, etc. Uma análise geral da escrita sugere muito que provém toda da mesma mão, sendo de destacar os *hh* e parte dos *ss* iniciais, embora em R e A a letra tenha espessura variável, enquanto em C é mais uniforme, o que poderá provir do emprego de penas diferentes. Encontram-se variantes de ortografia quer entre os dois atlas quer entre estes e a carta atlântica, mas isso não é de modo algum de estranhar, dada a liberdade que então vigorava em tal domínio. Em contrapartida, são bastante numerosos os nomes em que a semelhança de letra é quase total, sendo também característica a analogia de algumas abreviaturas. Eis alguns exemplos desses dois factos, colhidos meramente ao acaso na África ocidental, do norte para sul: *mar piq̃no* (R), *mar peq̃no* (C) (Marrocos); *tr̄ra altta* (C), *tr̄ra alta* (R, A); *G. de p ºd sĩtª* (C), *G. de pº d sĩmtª* (A), *G. de Pº d sĩtª* (R) (Golfo de Pedro de Sintra); *godumel* (A), *guodumell* (R), *guodomel* (C); os rios entre o Gâmbia e o C. Roxo estão escritos com letra e disposição perfeitamente iguais; *biguba* (R, A, C); *c. de sagres* (R, A, C); *aserra lioa* (R, A, C); *alhadia* (R, A, C) (Nigéria), evidente lapso comum por *alhãdra* (Alhandra, nome de uma vila de Portugal que os primeiros navegadores deram a um local daquela região africana); etc., etc. De destacar também *Ruã* (A, B, C), na França.

Em conclusão, não temos dúvidas em afirmar que as três obras são de um mesmo autor. E como a carta atlântica traz a assinatura de Gaspar Viegas, é lógico concluir que foi também ele quem desenhou os dois atlas de Florença. O argumento de Ganong, segundo o qual os atlas seriam demasiado importantes para poderem provir do «obscuro Viegas», não tem qualquer valor. Em primeiro lugar, de modo algum se pode afirmar que quem traçou a carta atlântica seja um obscuro cartógrafo. Por outro lado, o facto de não se conhecerem referências documentais precisas a Gaspar Viegas não constitui só por si argumento para lhe negar valor na sua arte. O que até hoje chegou constitui uma parte ínfima da produção cartográfica portuguesa no século XVI, há várias cartas anónimas de interesse que não podemos atribuir a cartógrafos de produção conhecida, há documentos que se referem a cartógrafos de quem não possuimos quaisquer obras assinadas, e certamente houve outros artistas de quem não ficaram cartas nem vestígios documentais. Só em Lisboa, em 1552, havia seis oficinas onde se faziam cartas de marear, empregando dezoito pessoas (15), e nada sabemos do que se passava nos outros portos do país, embora nalguns deles devessem viver e trabalhar mestres de cartas de marear. Seguindo tal raciocínio como explicaria Ganong, por exemplo, a origem do planisfério Cantino, talvez o mais precioso espécime da cartografia portuguesa antiga? No ano em que foi feito, 1502, só se sabe de um cartógrafo lusitano, Pedro Reinel, que não foi certamente o seu autor. Temos de concluir, contra o raciocínio de Ganong, que viveu então em Lisboa outro cartógrafo português de incontestável mérito e cujo nome se desconhece.

Resta-nos tratar da questão das datas dos dois atlas de Florença, começando por apontar que as opiniões expendidas (à parte a de Destombes) as situam entre c. 1530 e c. 1550. A notável semelhança de traçado e nomenclatura, em relação à carta atlântica, logo sugere, como alguns têm apontado, que as três obras foram feitas em datas muito próximas, sendo por isso lógico atribuir de começo os dois atlas a c. 1534, tanto mais que não encontrámos na análise dessas produções qualquer elemento que dê uma indicação sobre a ordem em que foram executadas.

O traçado e nomenclatura do Brasil em R e A, claramente análogos a C, com a característica forma do Rio da Prata — Paraná — Paraguai — Uruguai e os topónimos *b. de dº leite, R. de martĩ aº de sousa* e *R. de s. pº*, logo revelam que os atlas contêm os resultados da expedição de Martim Afonso de Sousa, pelo que não podem ser anteriores a 1533. Não conseguimos encontrar neles quaisquer outros elementos que permitam avançar esse limite inferior. Salientamos no entanto que na representação das ilhas do Extremo Oriente se encontram alguns dados resultantes de viagens pouco anteriores àquela data. Assim a figuração do norte de Bornéu e das *I. dos papuas* com a *de dõ jorge* está relacionada com a viagem de D. Jorge de Menezes, em 1526-1527, de Malaca para as Molucas, em que tentou um caminho mais pelo norte e foi arrastado para a região setentrional da Nova Guiné. É também significativa a representação do nordeste da ponta setentrional das *Celebes*, claramente derivada da viagem de Gomes de Sequeira em 1525. É curioso registar que no fólio 8 v de A vem o grupo

(15) *Estatística de Lisboa de 1552*, p. 201, *apud* A. Cortesão 1935, Vol. I, p. 39.

Bissagos and those of the Brazilian littoral). Where however this similarity becomes most significant is in the delineation of the Atlantic islands, not merely in respect of their configuration but also in the drawing of the reefs and arrangement of the nomenclature. In the North Atlantic must be noted the profusion of imaginary islands to the north and south of the Azores, which is unique in charts of that period. Only one of these islands differs in name (*d yº aº* in C, *bo Jhuũ* in R and A), while in others striking analogies are to be seen in script and form: *Sãtamtº, atercrª*, etc. A general analysis of the writing strongly suggests that this is all in the same hand, the *hh* and some initial *ss* being particularly revealing, although in R and A the writing varies in thickness, whereas in C it is more uniform, which could result from the use of different pens. Variations of orthography occur between the two atlases and between them and the Atlantic chart, but this is hardly surprising considering the liberty which then prevailed in this respect. On the other hand, there are numerous names in which the similarity of the lettering is practically complete; and the affinity of some abbreviations is also significant. Here are some examples of these two facts, drawn at random from West Africa, reading from north to south: *mar piq̃no* (R), *mar peq̃no* (C) (Morocco); *tr̄ra altta* (C), *tr̄ra alta* (R, A); *G. de pº d sĩtª* (C), *G. de pº d sĩmtª* (A), *G. de Pº d sĩtª* (R) (Gulf of Pedro de Sintra); *godumel* (A), *guodumell* (R), *guodomel* (C); the rivers between the Gambia and C. Roxo show exactly the same writing and arrangement; *biguba* (R, A, C); *c. de sagres* (R, A, C); *aserra lioa* (R, A, C); *alhadia* (R, A, C) (Nigeria), obviously a mere slip for *alhãdra* (Alhandra, the name of a village in Portugal given by the first explorers to a locality of that African region); etc., etc. We may also note *Ruã* (R, A, C), in France.

In conclusion, we have no hesitation in affirming that the three works are by the same author. And since the Atlantic chart bears Gaspar Viegas' signature, it is logical to conclude that he was also responsible for the two atlases at Florence. Ganong's argument that these atlases were too important to have been the work of the «obscure Viegas» has no validity. In the first place, it can by no means be asserted that the author of the Atlantic chart was an obscure cartographer. On the other hand, the fact that precise documentary references to Gaspar Viegas are unknown is not in itself sufficient evidence to deny the quality of his art. The works which survive today constitute a minute proportion of Portuguese cartographic production of the XVI century; various interesting anonymous charts cannot be ascribed to any of the cartographers whose work is known; there are documents referring to cartographers by whom we possess no signed works; and there were doubtless others of whom neither documentary evidence nor charts survive. In 1552, in Lisbon alone, there were six offices where sea-charts were made, employing eighteen persons (15), while there is no record of what went on in other ports of the country, although in some of them masters of sea-charts must have lived and worked. On the basis of such reasoning, how would Ganong explain, for example, the origin of the Cantino planisphere, perhaps the most precious specimen of early Portuguese cartography? In 1502, when this was made, only one Lusitanian cartographer, Pedro Reinel, is known, and he was certainly not its author. We must reject Ganong's argument and conclude that another Portuguese cartographer of indisputable merit, but whose name is unknown, then lived in Lisbon.

There remains the question of the dates of the two atlases at Florence. We note, to begin with, that the opinions offered (apart from that of Destombes) place them between c. 1530 and c. 1550. Their pronounced similarity, in drawing and nomenclature, to the Atlantic chart at once suggests (as some have pointed out) that the three works were executed at dates very near to one another, so that it is logical, at this stage, to ascribe the two atlases to c.1534, especially as the analysis of these works does not reveal any evidence of the order in which they were executed.

The drawing and nomenclature of Brazil in R and A, obviously similar to C, with the characteristic form of the River Plate — Paraná — Paraguay — Uruguay and the names *b. de dº leite, R. de martĩ aº de sousa* and *R. de s. pº*, at once reveal that the atlases incorporate the results of Martim Afonso de Sousa's expedition, so that they cannot be earlier than 1533. We have been unable to find in them any other evidence that would permit us to advance this lower limit. However, in the representation of the islands of the Far East we find some features derived from voyages a little earlier than this date. Thus the representation of Northern Borneo and of the *I. dos papuas*, with that *de dõ jorge*, is related to the voyage of D. Jorge de Menezes, in 1526-1527, from Malacca to the Moluccas, on which he attempted a more northerly course and was driven to the northern part of New Guinea. Significant too is the representation of the north-east of the northerly point of *Celebes*, which is obviously derived from the voyage of Gomes de Sequeira in 1525. It is curious to note, on folio 8 v of A, the appearance

(15) *Estatística de Lisboa de 1552*, p. 201, *apud* A. Cortesão 1935, Vol. I, p. 39.

das *Ilhas das Vellas,* com 14 ilhas denominadas (R só traz a ilha meridional, fólio 8 v e 9 r), ao sul do qual (e também só em A), se vêem as *Ilhas q̃ achou gomez de siqueira,* em 6º de latitude norte. Também em R, fólio 8 r, para sueste de Banda, vêm umas ilhas *de guomez de siqueira,* as quais igualmente foram figuradas mais tarde, com localização semelhante, na carta de Gastaldi de 1554. É de notar que João de Barros se refere a duas viagens diferentes de Gomes de Sequeira, realizadas em 1525 e 1528, em ambas das quais se teriam descoberto novas ilhas que receberam o nome desse piloto, informando aquele cronista, a respeito da viagem de 1528, que elas estavam de nove para dez graus de latitude norte (16), o que se aproxima do que vem no fólio 8 v de A. Tem sido discutida a viagem de 1525, afirmando Gago Coutinho (com base na carta de Gastaldi) que Gomes de Sequeira teria chegado então à Austrália, enquanto Armando Cortesão sustentou que Sequeira esteve nas Ilhas Palau (17); os atlas de Florença, com os dois grupos de ilhas situados em posições tão diferentes, constituem importantes documentos a utilizar na revisão do problema, de que aqui nos não podemos ocupar. A representação das Ilhas das Velas é muito parecida com o que vem nas cartas de António Pereira, c. 1545 (também com os nomes ao contrário), e Sebastião Caboto, 1544, que até agora se julgava serem as mais antigas a figurarem-nas (18).

Em contraste com estes aspectos positivos resultantes de viagens portuguesas de 1525 a 1533, parece-nos significativa a ausência de elementos derivados de outras viagens, portuguesas ou não, pouco posteriores. Em primeiro lugar, como tem sido apontado desde Harrisse, não há vestígios das expedições de Jacques Cartier (1534, 1535-6, 1541). Da mesma maneira, faltam testemunhos do reconhecimento da península e golfo da Califórnia pelos espanhóis (primeira descoberta em Dezembro de 1533, viagens seguintes a partir de 1535, primeira carta de todo o golfo — a de Domingos del Castillo — datada de 1541). Falta a representação do Amazonas, que Orellana desceu em 1542 (primeiras figurações cartográficas em Sebastião Caboto 1544 e António Pereira c. 1545). O Mar Vermelho é claramente do tipo de Diogo Ribeiro, desconhecendo-se os resultados da grande expedição de 1541 em que embarcou D. João de Castro, não vindo ainda nas Comoros os *Baixos de D. João de Castro,* designação derivada do encalhe que aí sofreu em 1545 o navio em que ia o notável hidrógrafo (19). A costa da China vai só até ao *Cabo de Chĩcheo,* não havendo qualquer representação, mesmo conjectural, do Japão. Finalmente, nada vem nos atlas sobre o reconhecimento da costa norte da Nova Guiné efectuado em 1545 por Iñigo Ortiz de Rete (primeiras representações do planisfério da Biblioteca Vallicelliana c. 1550 e no de Lopo Homem 1554).

Em resumo, nos dois atlas de Florença não encontramos conhecimentos posteriores a 1533. Por outro lado, são notáveis as suas semelhanças com a carta atlântica de Gaspar Viegas datada de Outubro de 1534. Como esta carta se revela bastante actualizada em relação ao ano em que foi feita, somos levados a supor que Gaspar Viegas se encontrava em situação que lhe permitia manter-se a par dos últimos progressos da cartografia oficial. Em tais circunstâncias, parece-nos lógico que, caso os dois atlas não tenham sido desenhados antes da carta de 1534, o foram pouco depois, ou seja pouco mais tarde que a carta Penrose (Estampa 58), que julgamos ligeiramente anterior, de c.1535, e uns anos antes da carta de Wolfenbüttel (Estampa 71), que atribuímos a c. 1540. Por isso os datamos ambos de c. 1537.

of the group *Ilhas das Vellas,* with 14 named islands (R shows only the southernmost island, folio 8 v and 9 r), to the south of which (again only in A) are the *Ilhas q̃ achou gomez de siqueira,* in 6º N. latitude. In R too, on folio 8 r, S.E. of Banda, we find some islands *de guomez de siqueira,* which reappear, drawn in the same way and similarly located, in Gastaldi's chart of 1554. Let us note that João de Barros refers to two different voyages made by Gomes de Sequeira, in 1525 and 1528, on both of which new islands are said to have been discovered and named after this pilot; and in his account of the 1528 voyage the chronicler adds that they were situated in nine to ten degrees of north latitude (16), approximately as laid down on folio 8 v of A. The voyage of 1525 has given rise to some discussion, Gago Coutinho maintaining (from the Gastaldi chart) that Gomes de Sequeira reached Australia, while Armando Cortesão held that Sequeira was in the Palau Islands (17); the atlases at Florence, in which the two groups of islands are so differently located, are important documents for the reconsideration of this problem, into which we cannot enter here. The representation of the Ladrones is very similar to that seen in the charts of António Pereira, c. 1545 (here again with the names transposed), and Sebastian Cabot, 1544, which have hitherto been thought the earliest charts to show this group (18).

In contrast to these positive features resulting from Portuguese voyages between 1525 and 1533, the absence of data derived from other and slightly later voyages, Portuguese or otherwise, seems to us suggestive. In the first place, as has been pointed out ever since Harrisse, there is no trace of Jacques Cartier's expeditions (1534, 1535-6, 1541). Similarly unrecorded is the reconnaissance of the peninsula and gulf of California by the Spaniards (first discovery December 1533, further voyages from 1535 onward, first charts of the whole gulf — that of Domingos del Castillo — dated 1541). There is no representation of the Amazon, which was descended by Orellana in 1542 (and first delineated in the charts of Sebastian Cabot, 1544, and António Pereira, c. 1545). The Red Sea is plainly of Diogo Ribeiro's type, the results of the great expedition of 1541, on which D. João de Castro sailed, being unknown; nor do we see, in the Comoros, the *Baixos de D. João de Castro,* a name derived from the grounding of the ship, in which the celebrated hydrographer sailed, on this reef in 1545 (19). The coast of China extends only as far as the *Cabo de Chĩcheo,* without any representation of Japan, even conjectural. Finally, the atlases show no trace of the reconnaissance of the north coast of New Guinea in 1545 by Iñigo Ortiz de Rete (first portrayed in the planisphere of the Biblioteca Vallicelliana c. 1550 and in that of Lopo Homem 1554).

To sum up, we find in the two atlases at Florence no knowledge later than 1533. On the other hand, they show remarkable similarities to Gaspar Viegas' Atlantic chart dated October 1534. Since this chart appears to be fairly up-to-date in relation to the year in which it was drawn, we are led to believe that Gaspar Viegas was in a position to keep abreast of the latest improvements in official cartography. In these circumstances it seems logical to admit that the two atlases were drawn, if not before the chart of 1534, shortly after it — possibly even a little later than the Penrose chart (Plate 58), which we take to be slightly earlier, namely c. 1535, and a few years previous to the Wolfenbüttel chart (Plate 71), which we attribute to c .1540. We date them both, therefore, c. 1537.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

HENRY HARRISSE, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve.* Paris-London 1900.

SELECT BIBLIOGRAPHY

ARMANDO CORTESÃO, *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI.* Lisboa 1935.

(16) *Décadas da Asia,* Déc. III, Liv. X, Cap. V; Déc. IV, Liv. I, Cap. XVI.

(17) Gago Coutinho, *A Náutica dos Descobrimentos,* Vol. II, pp. 139-44, 259-69. Lisboa 1952. Armando Cortesão, *A expansão portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*), in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 159-62. Lisboa 1939.

(18) Vide Armando Cortesão, *António Pereira and his map of circa 1545,* in *The Geographical Review,* Vol. XXIX, n.º 2, pp. 220-4. New York, April 1939.

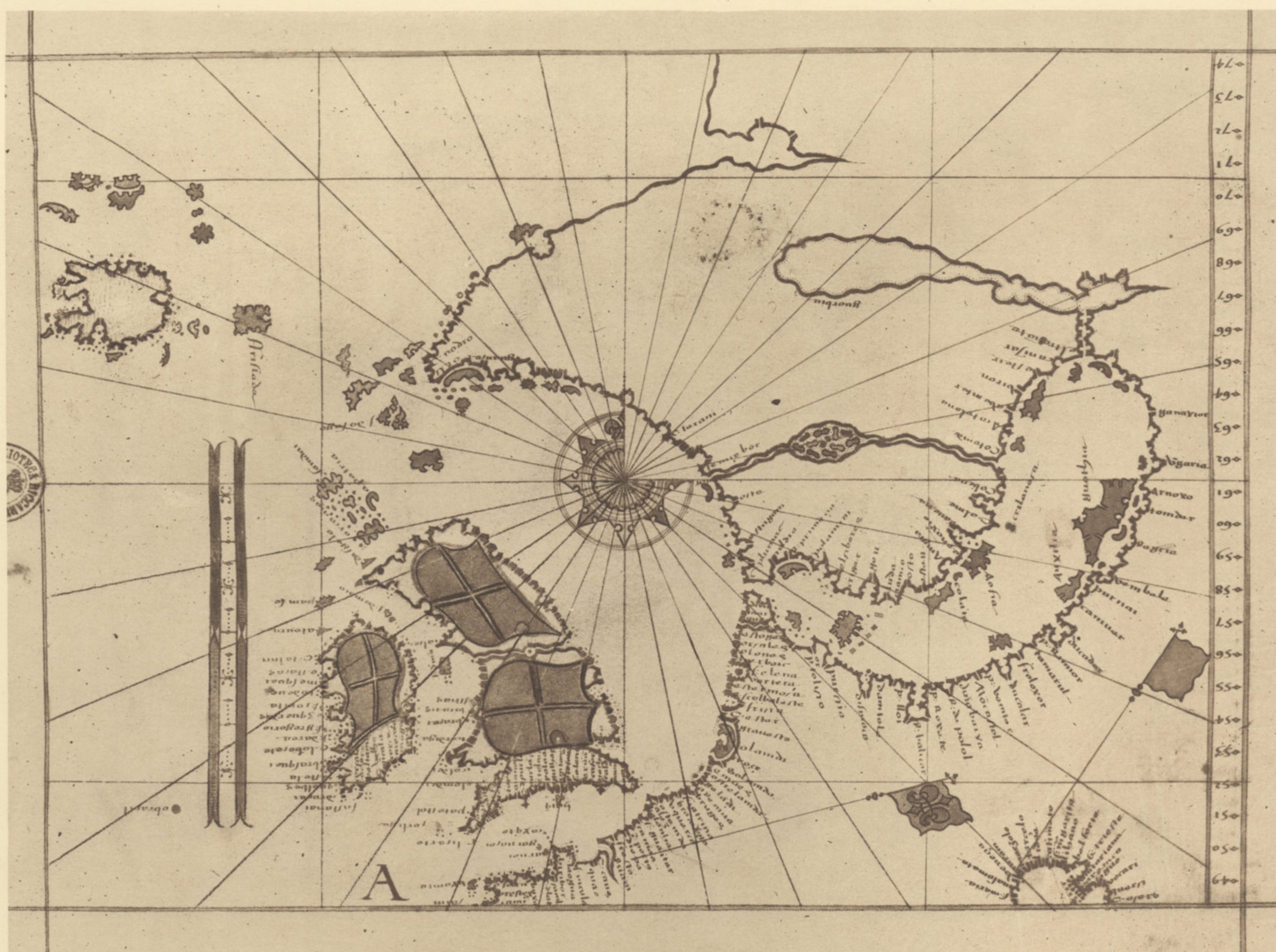
(19) Ocupamo-nos mais detalhadamente das primeiras representações cartográficas derivadas destas viagens de Orellana e D. João de Castro no Vol. II, pp. 75-6, da presente obra, a propósito do atlas anónimo existente em Greenwich, de c. 1550-1560.

(16) *Décadas da Asia,* Déc. III, Liv. X, Cap. V; Déc. IV, Liv. I, Cap. XVI.

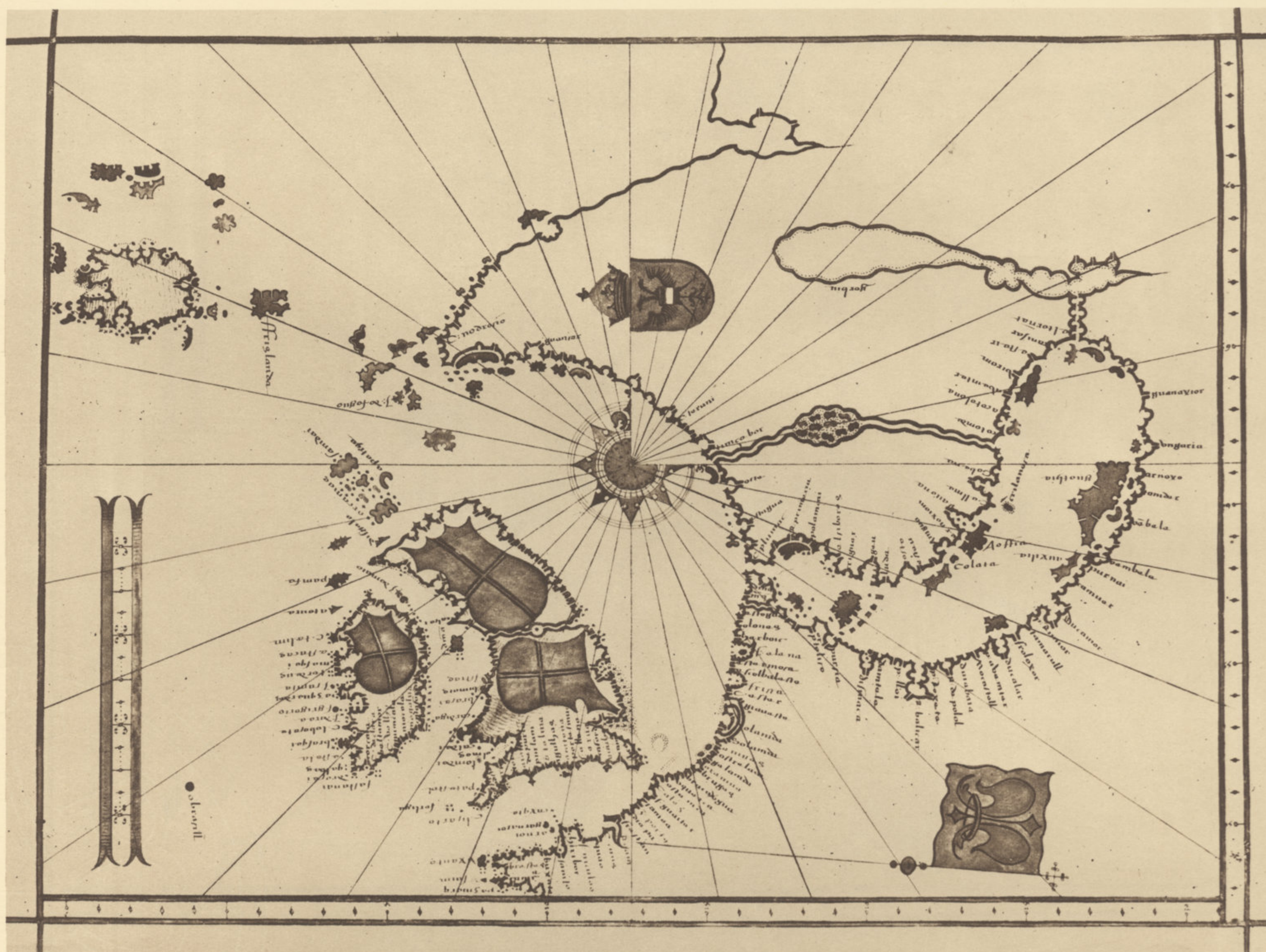
(17) Gago Coutinho, *A Náutica dos Descobrimentos,* Vol. II, pp. 139-44, 259-69. Lisboa 1952. Armando Cortesão, *A expansão portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*), in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 159-62. Lisboa 1939.

(18) Vide Armando Cortesão, *António Pereira and his map of circa 1545,* in *The Geographical Review,* Vol. XXIX, N.º 2, pp. 220-4. New York, April 1939.

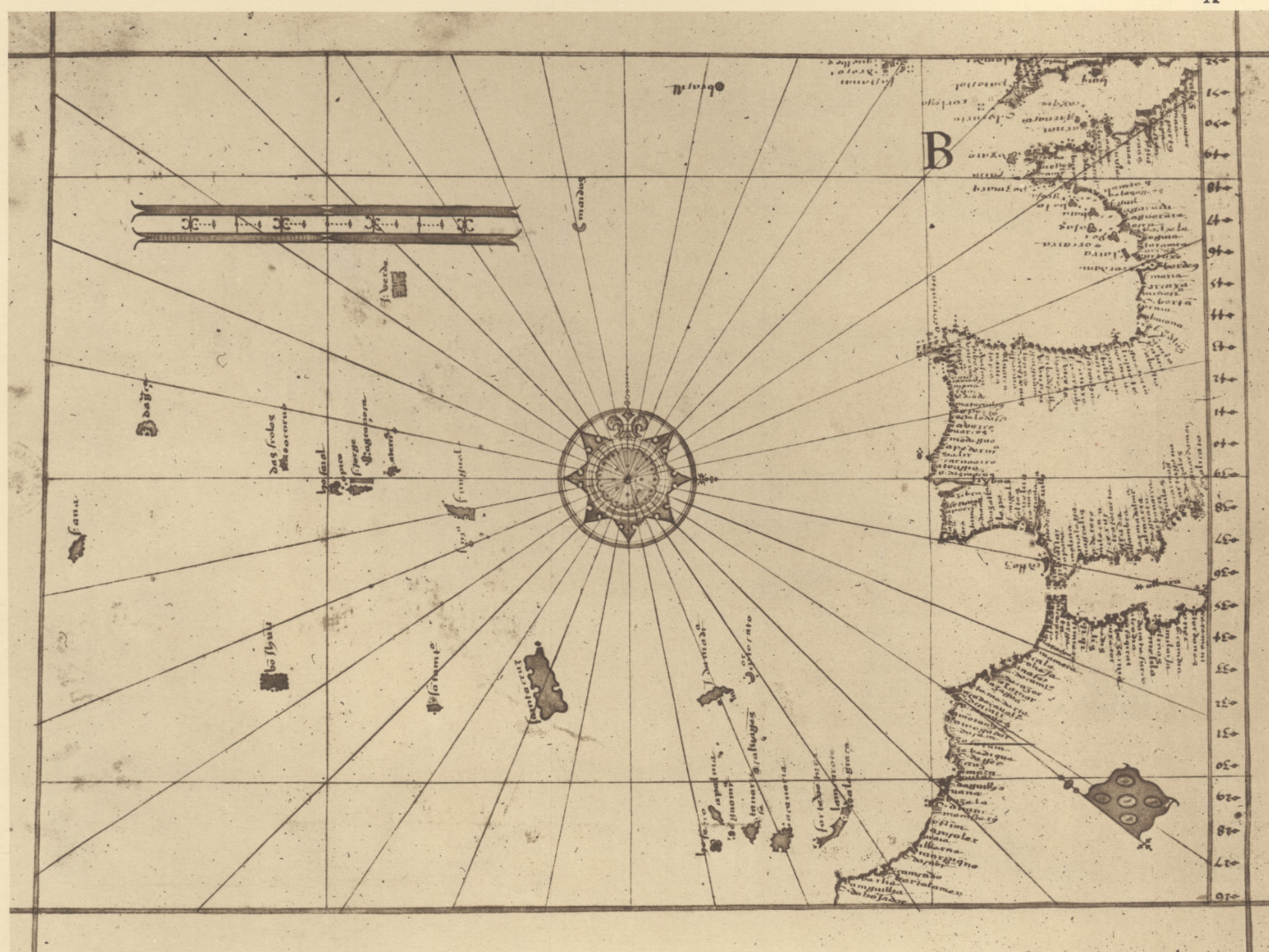
(19) The first cartographic representations of the voyages of Orellana and D. João de Castro will be discussed in more detail in Vol. II, pp. 75-6, of this work, in connection with the anonymous atlas at Greenwich, c.1550-1560.



A

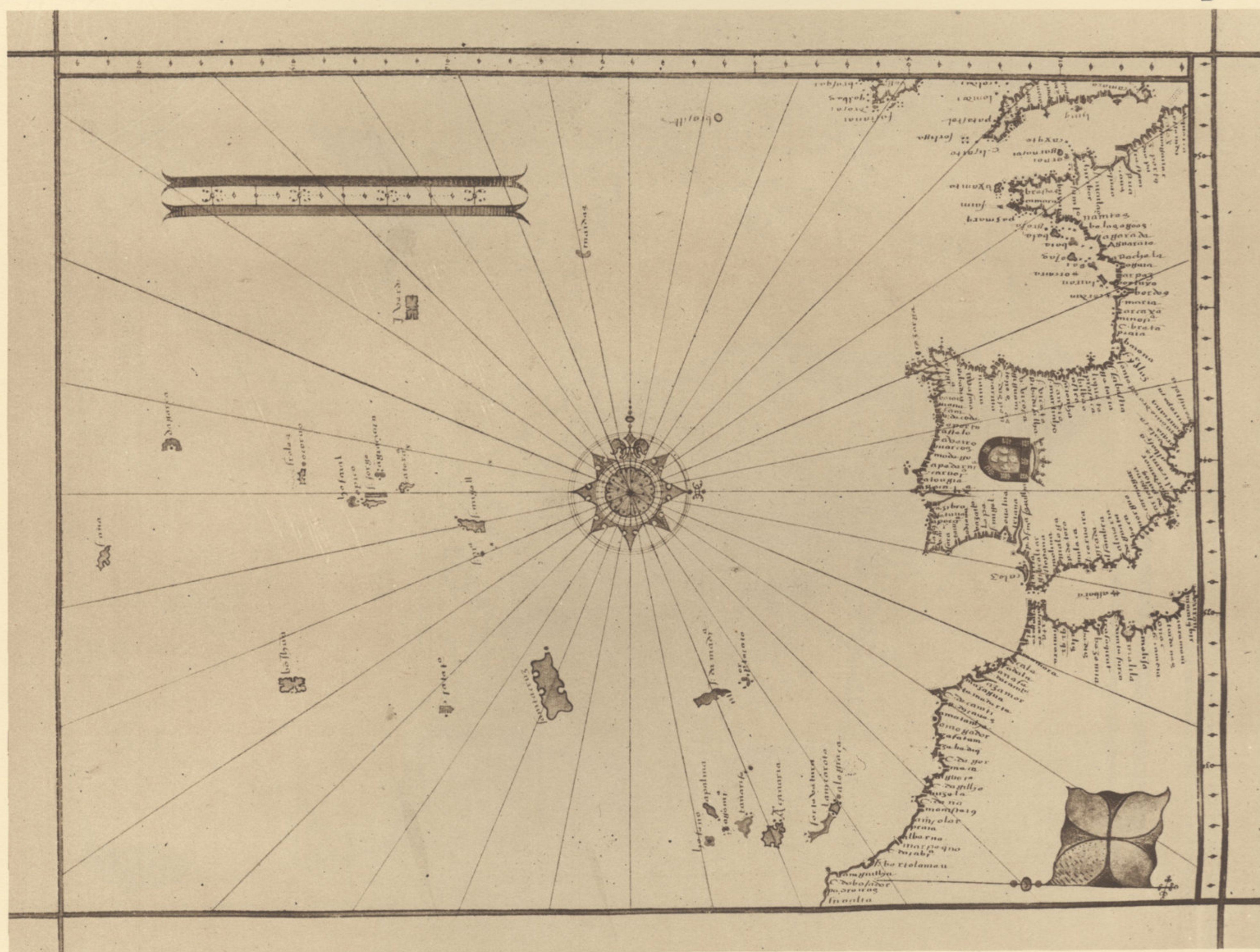


B



Original 285×393 mm.

C



Original 232×315 mm.

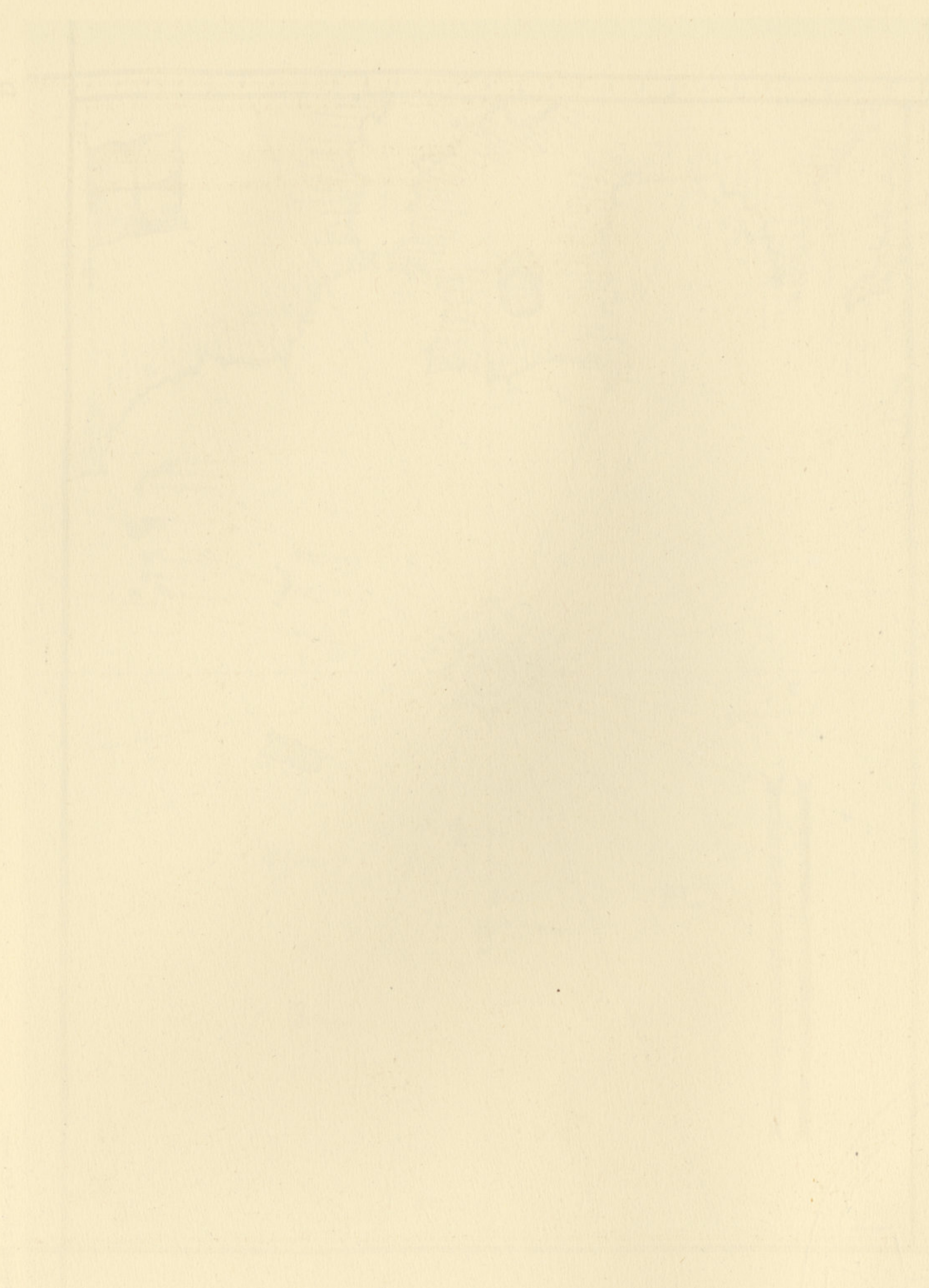
D

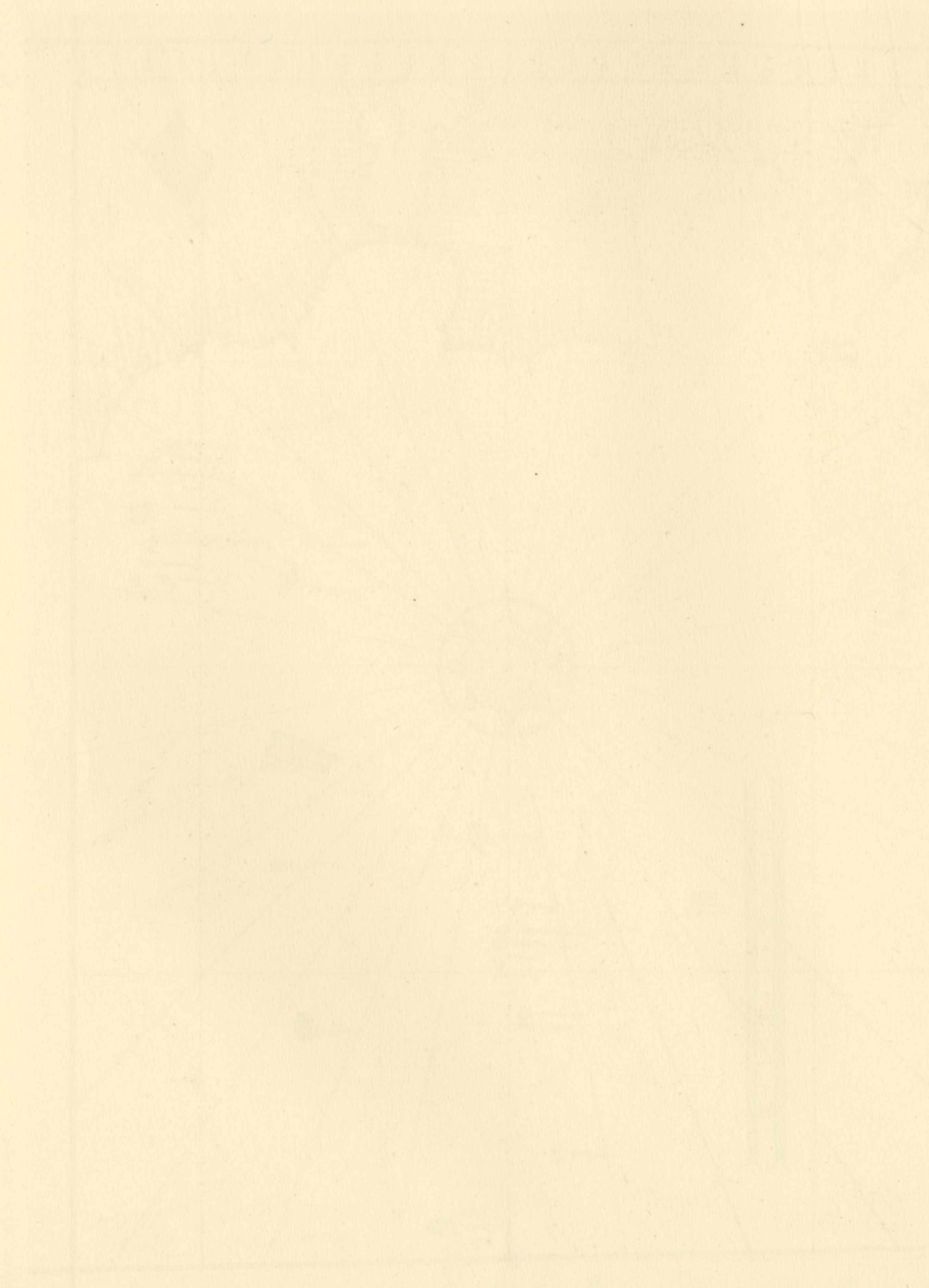
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

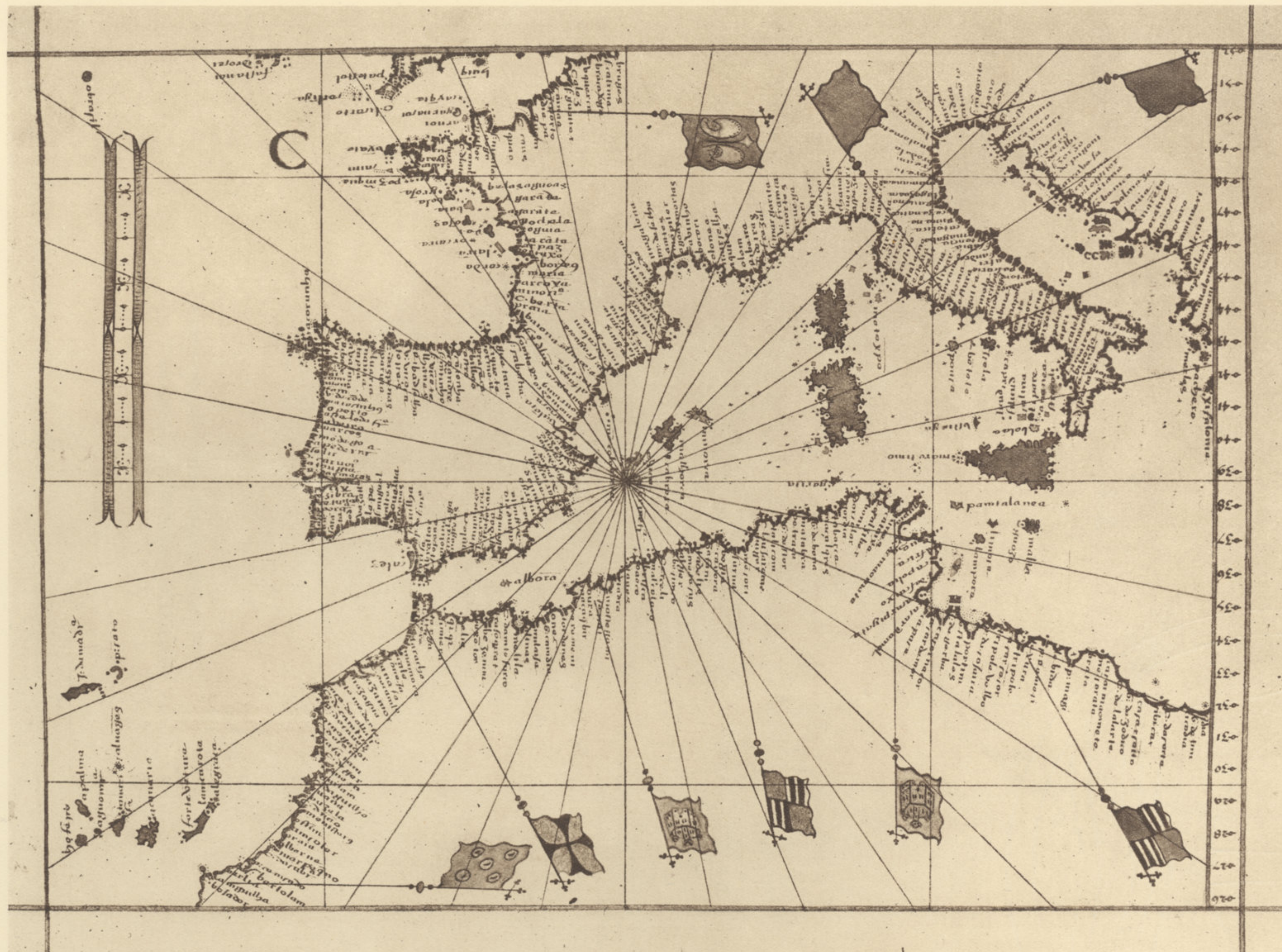
Atlas de vinte e seis cartas – Cartas 1 (A) e 2 (C)
Atlas of twenty-six charts – Charts 1 (A) and 2 (C)
Biblioteca Riccardiana, Firenze

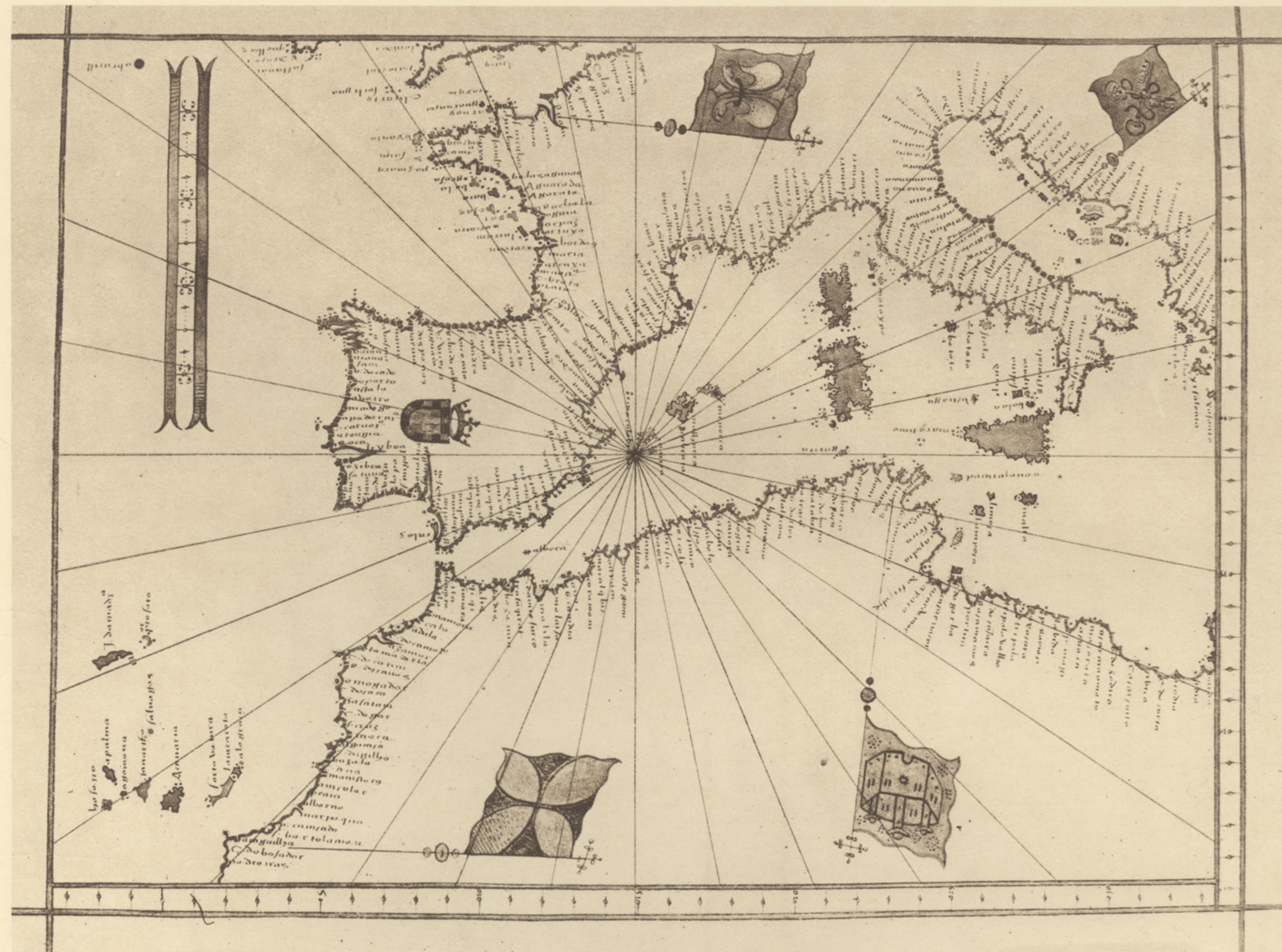
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

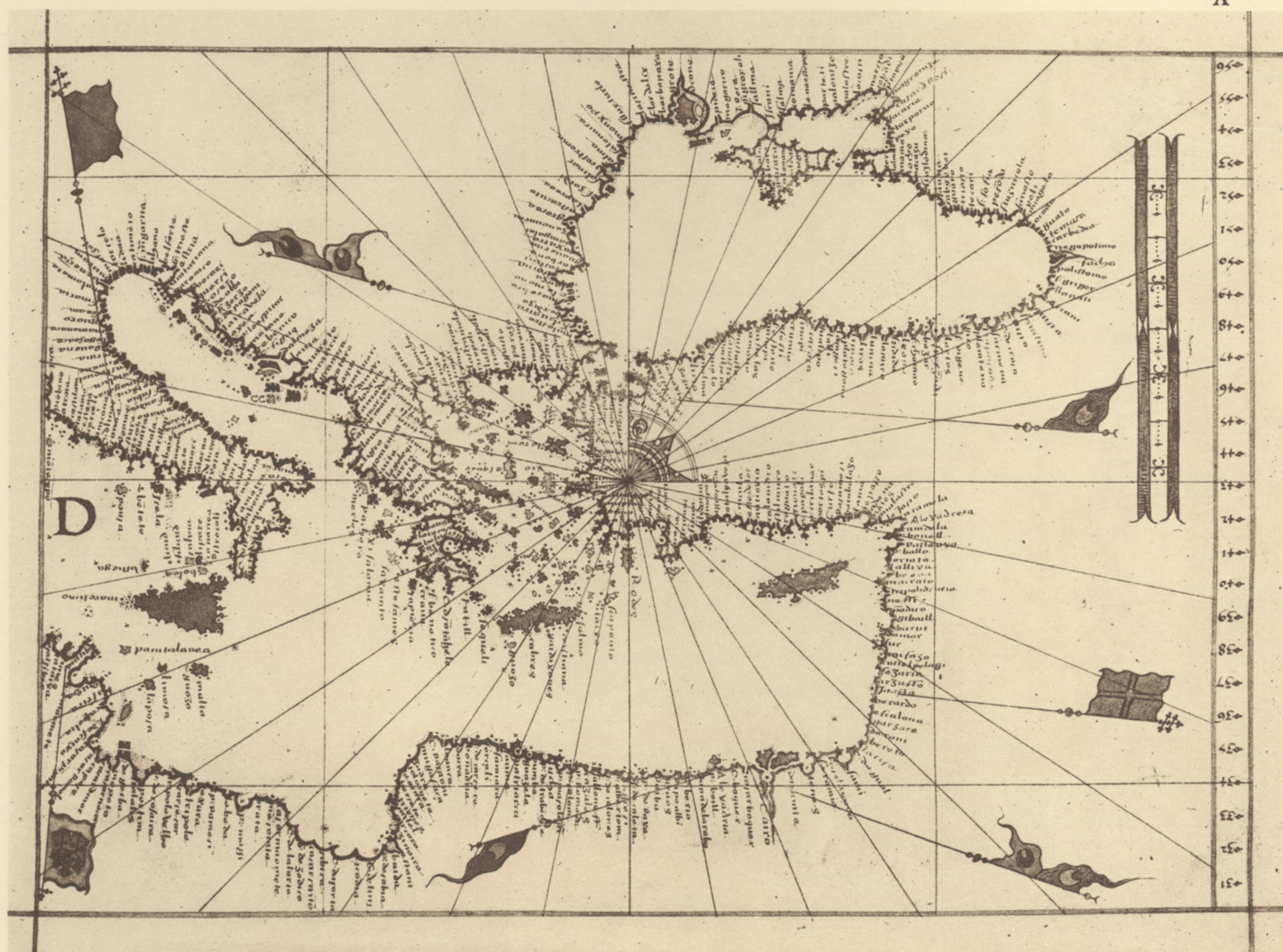
Atlas de vinte e quatro cartas – Cartas 1 (B) e 2 (D)
Atlas of twenty-four charts – Charts 1 (B) and 2 (D)
Archivio di Stato, Firenze

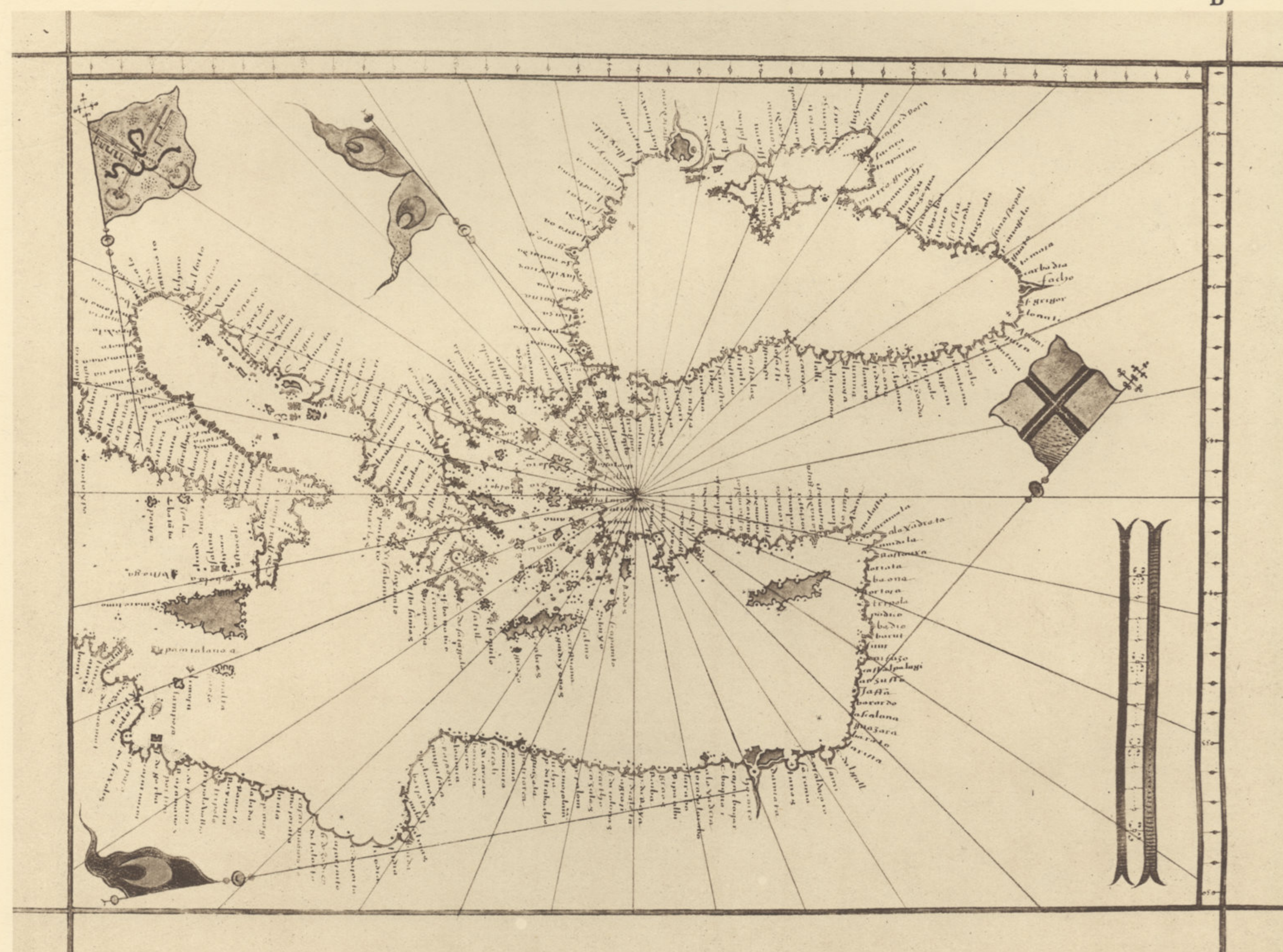






A


B


C


D

Original 285×393 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 3 (A) e 4 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 3 (A) and 4 (C)

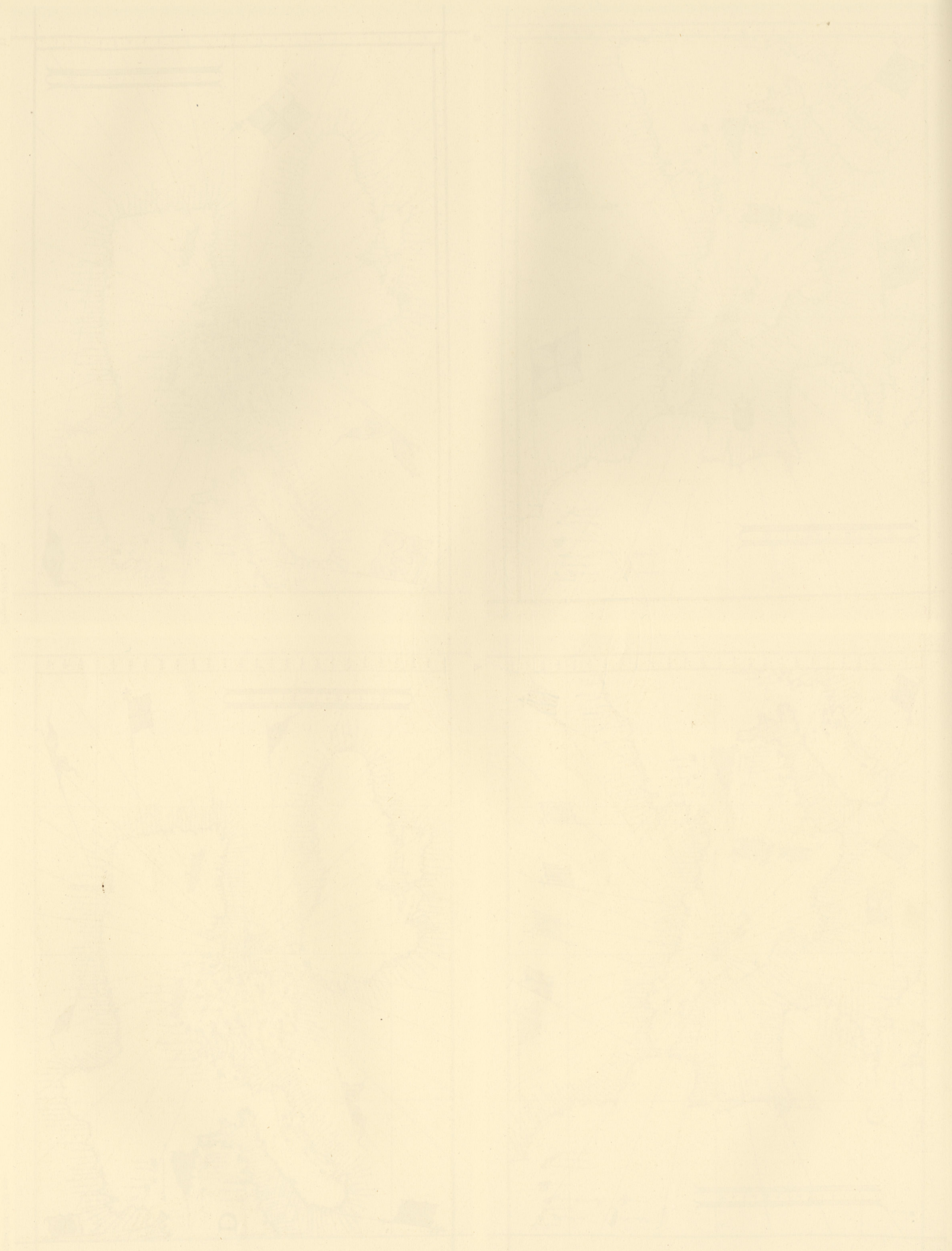
Biblioteca Riccardiana, Firenze

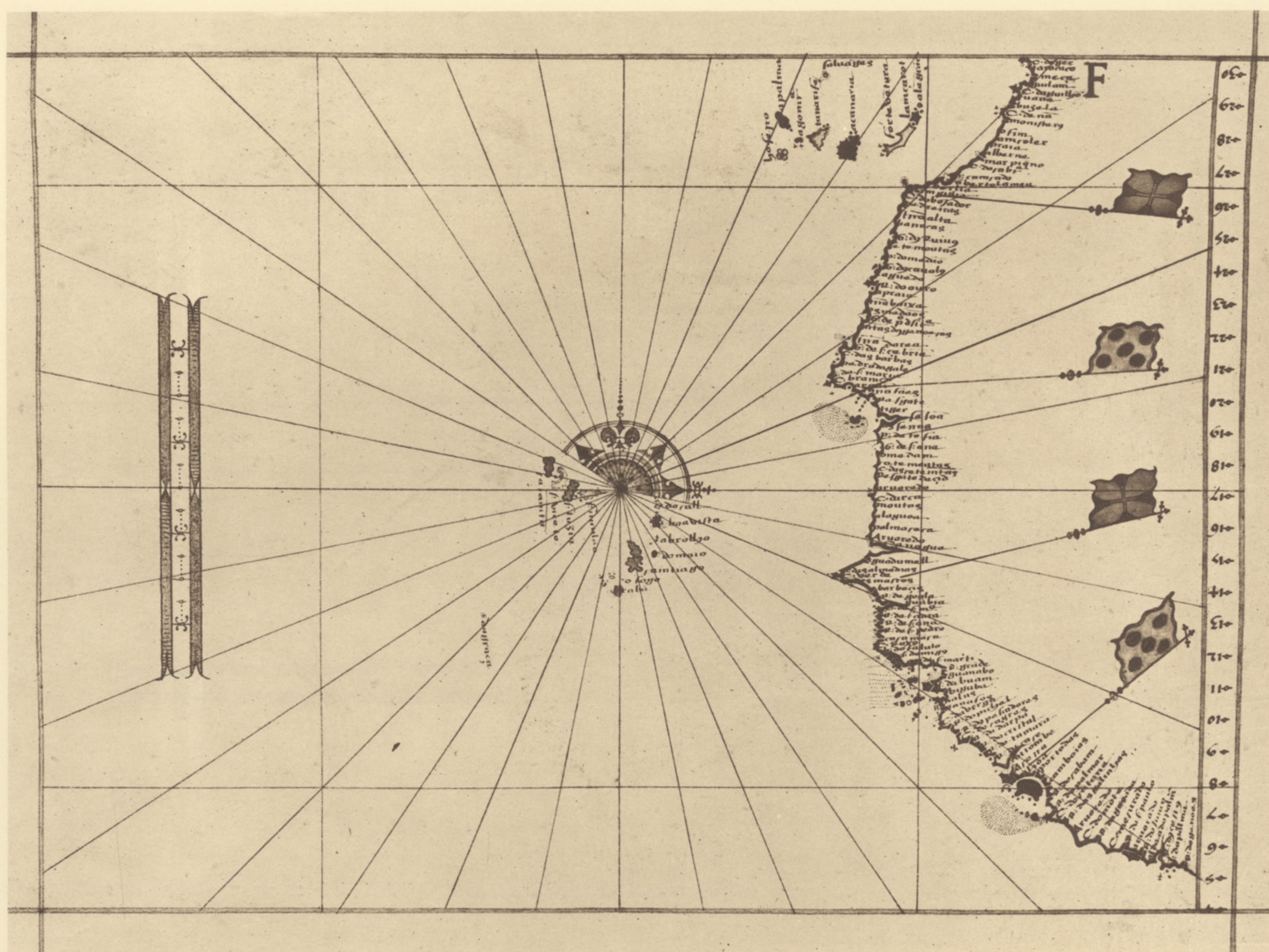
Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

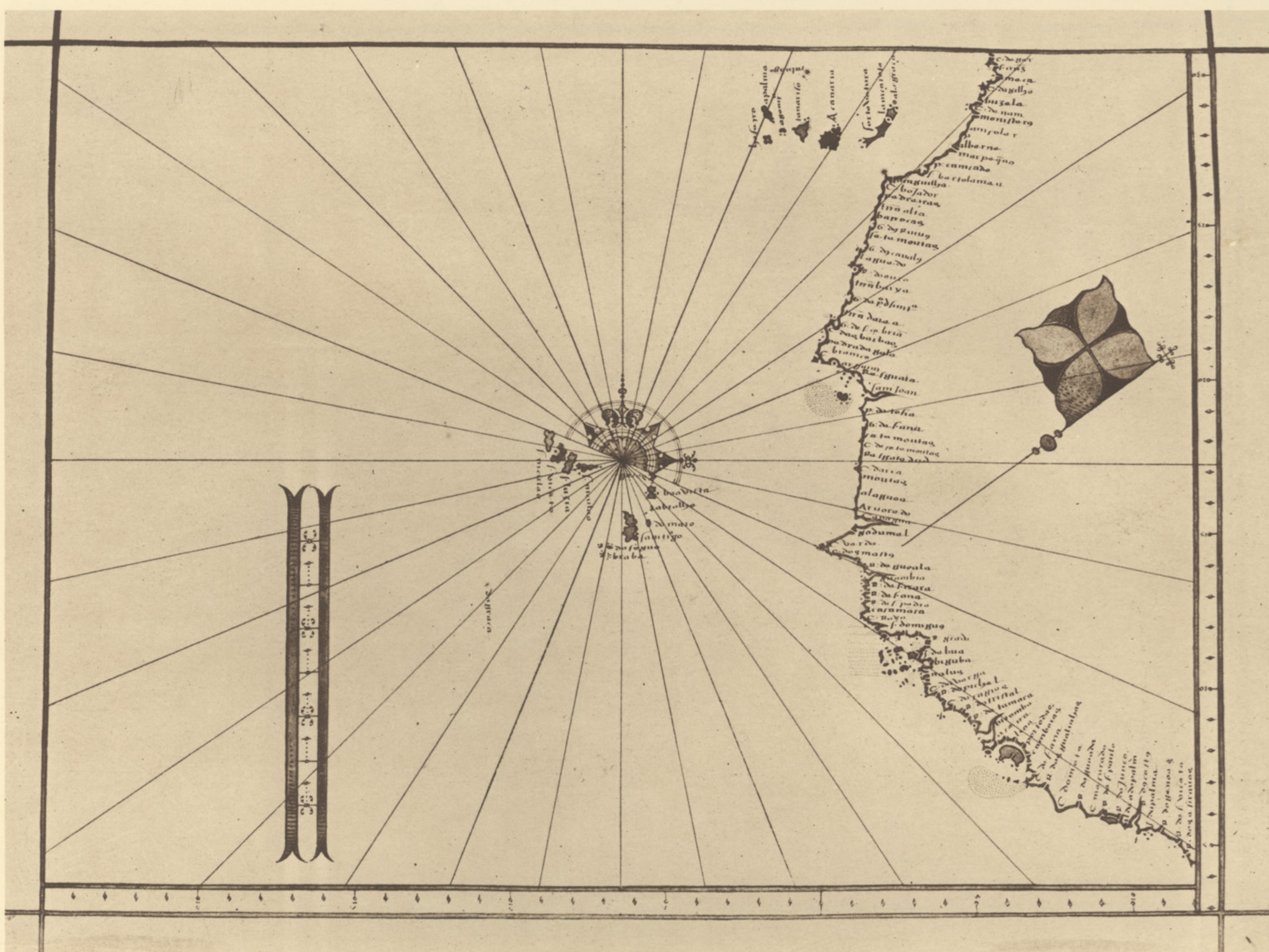
Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 3 (B) e 4 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 3 (B) and 4 (D)

Archivio di Stato, Firenze

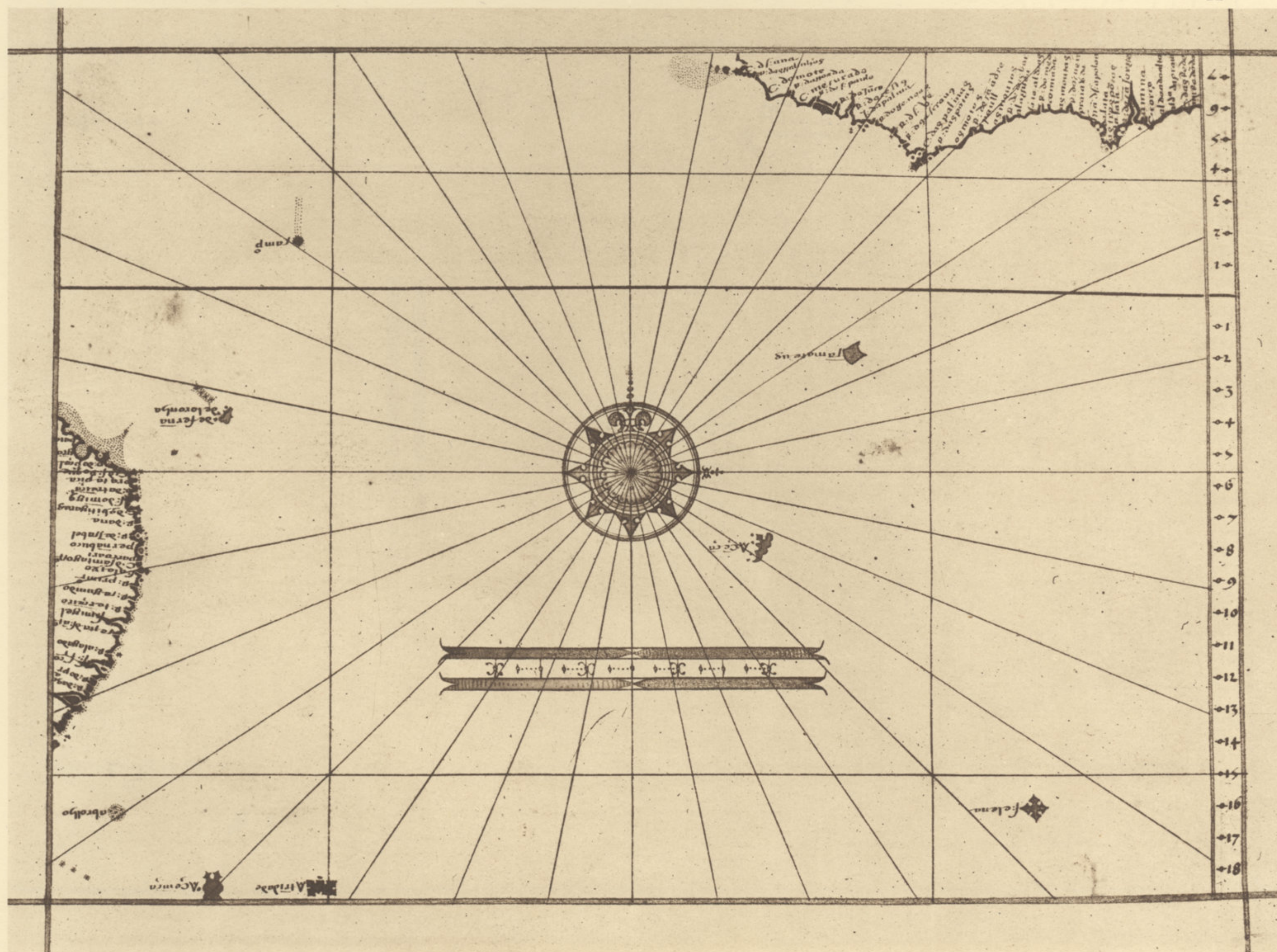




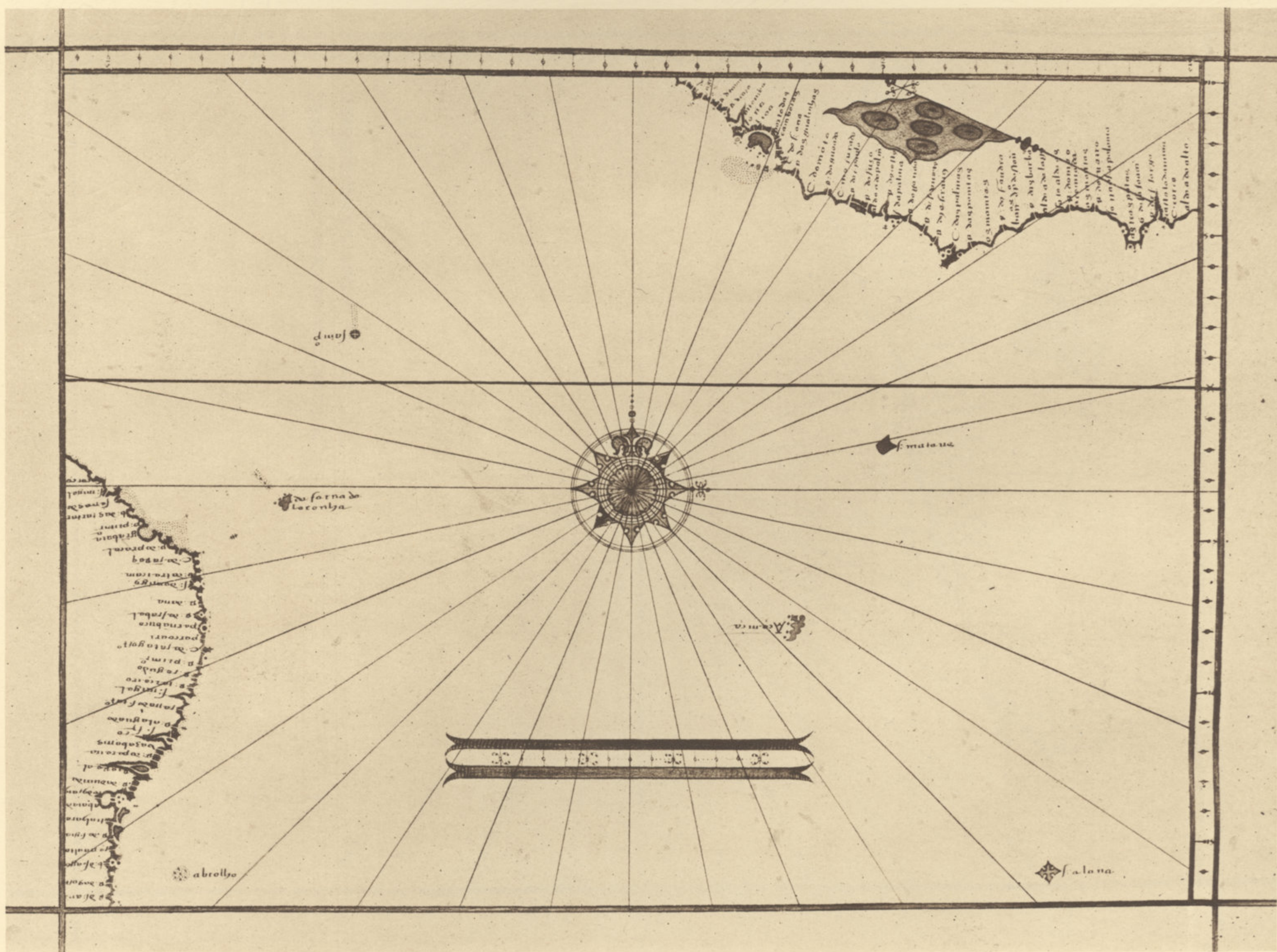
A



B



C



D

Original 285×393 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 5 (A) e 6 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 5 (A) and 6 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze

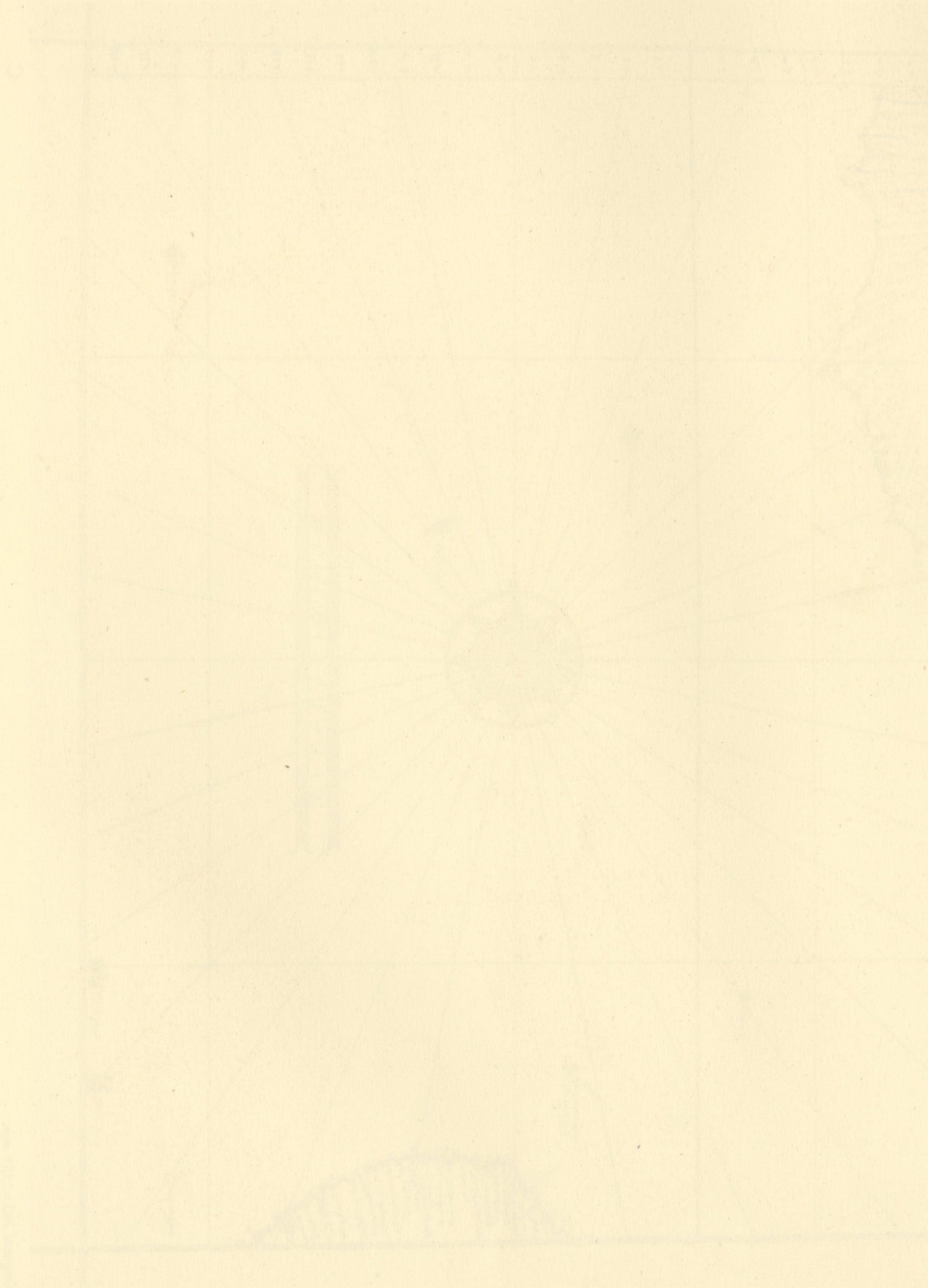
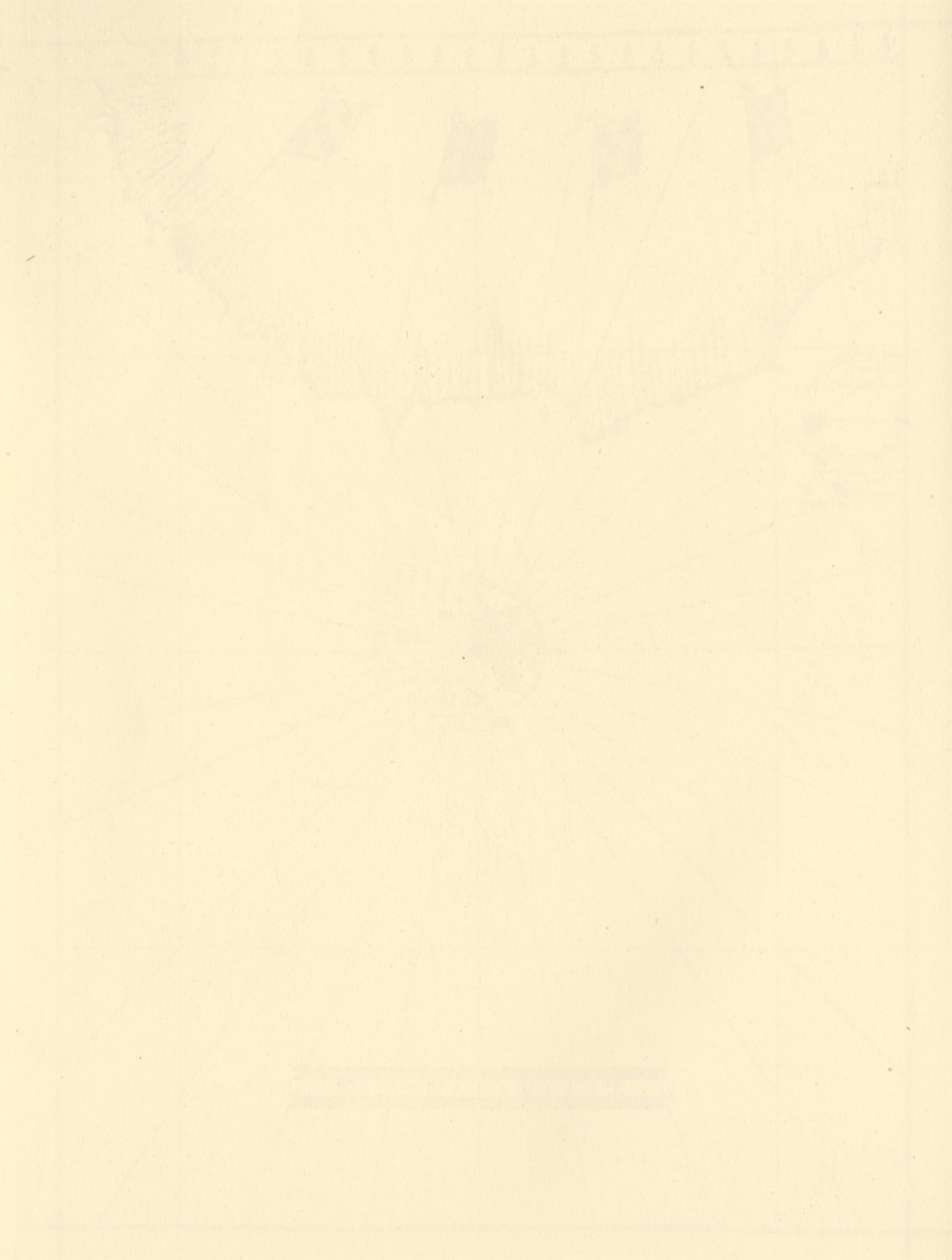
Original 232×315 mm.

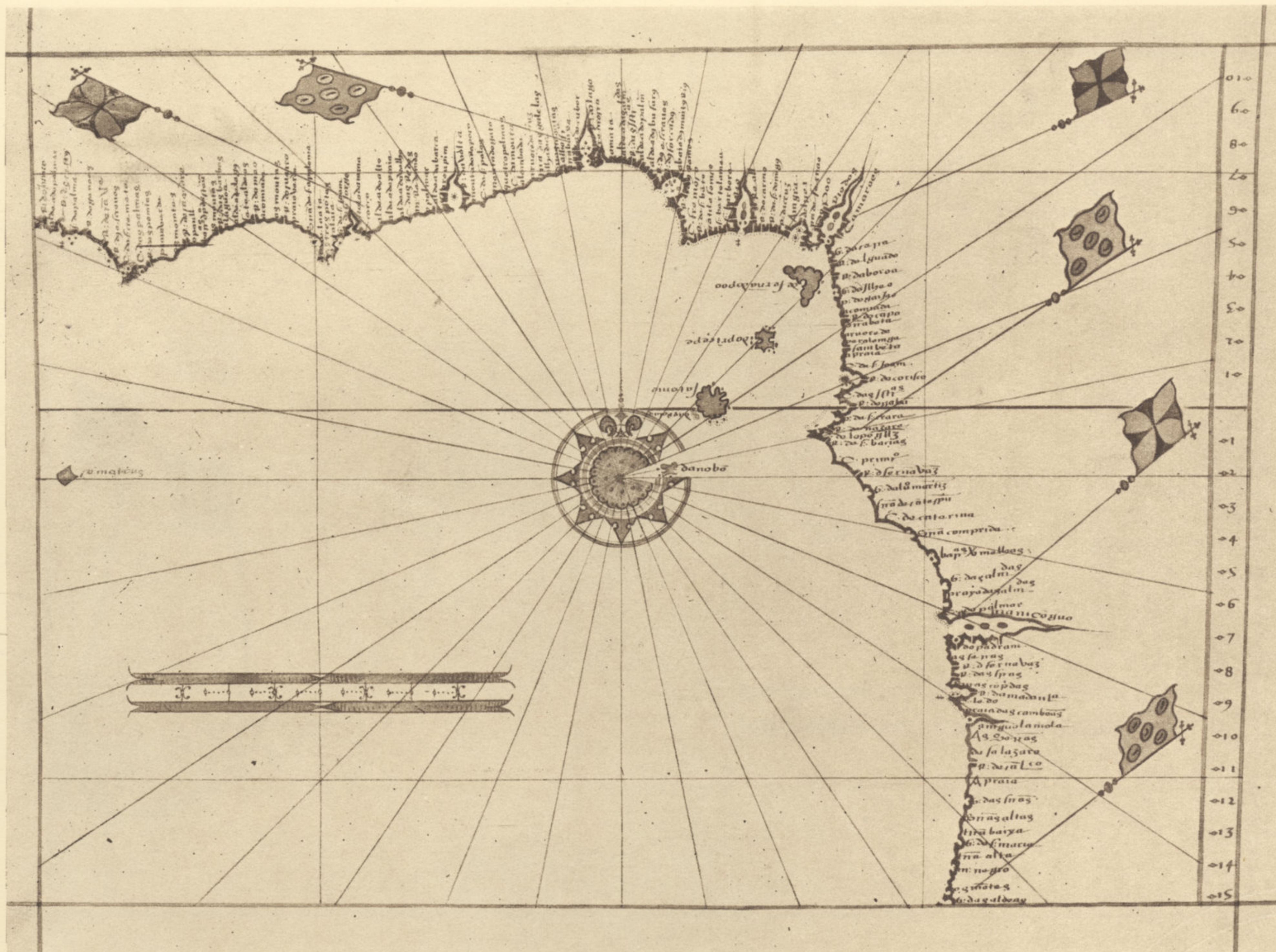
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 5 (B) e 6 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 5 (B) and 6 (D)

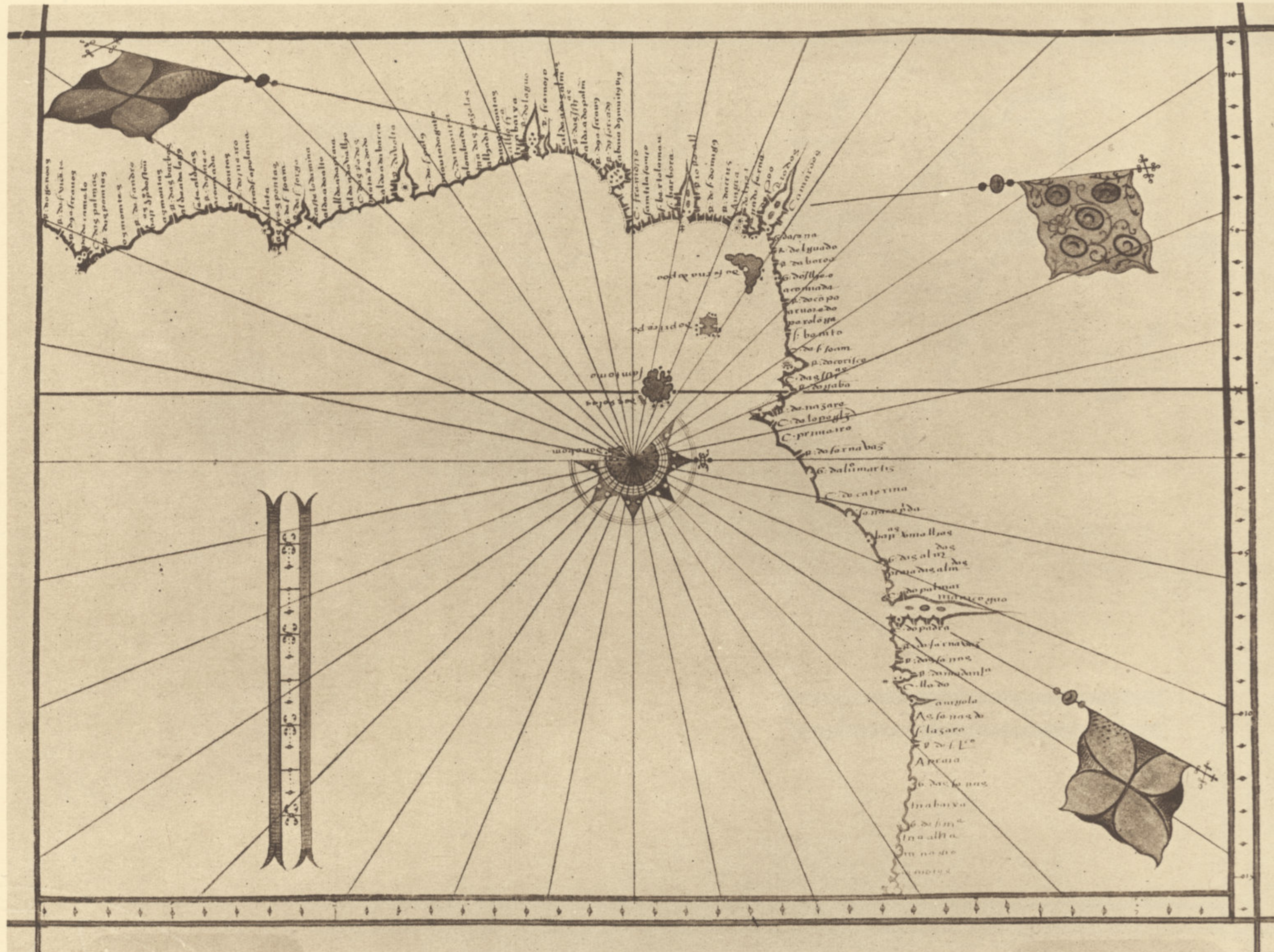
Archivio di Stato, Firenze



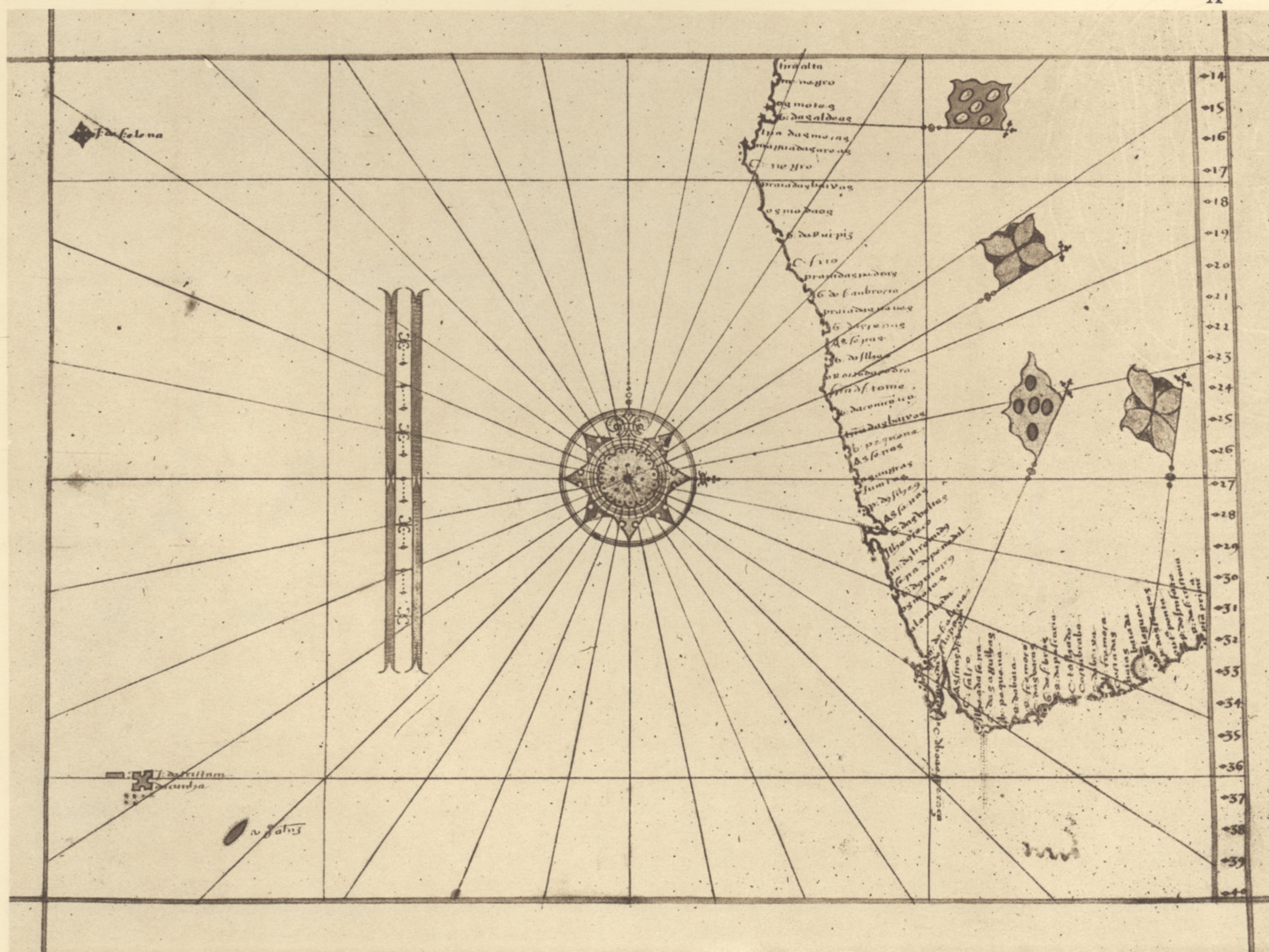





A

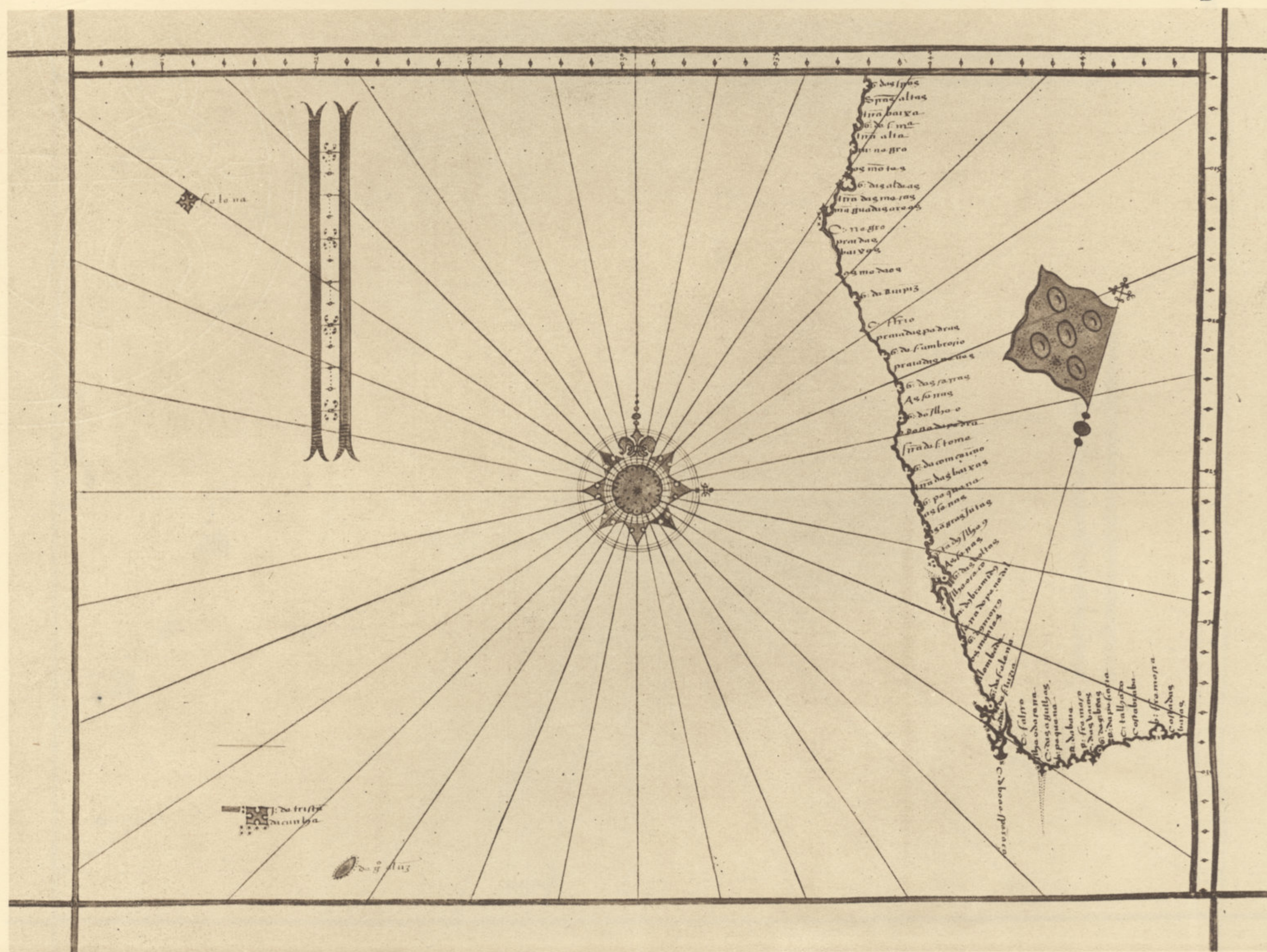


B



C

Original 285×393 mm.



D

Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

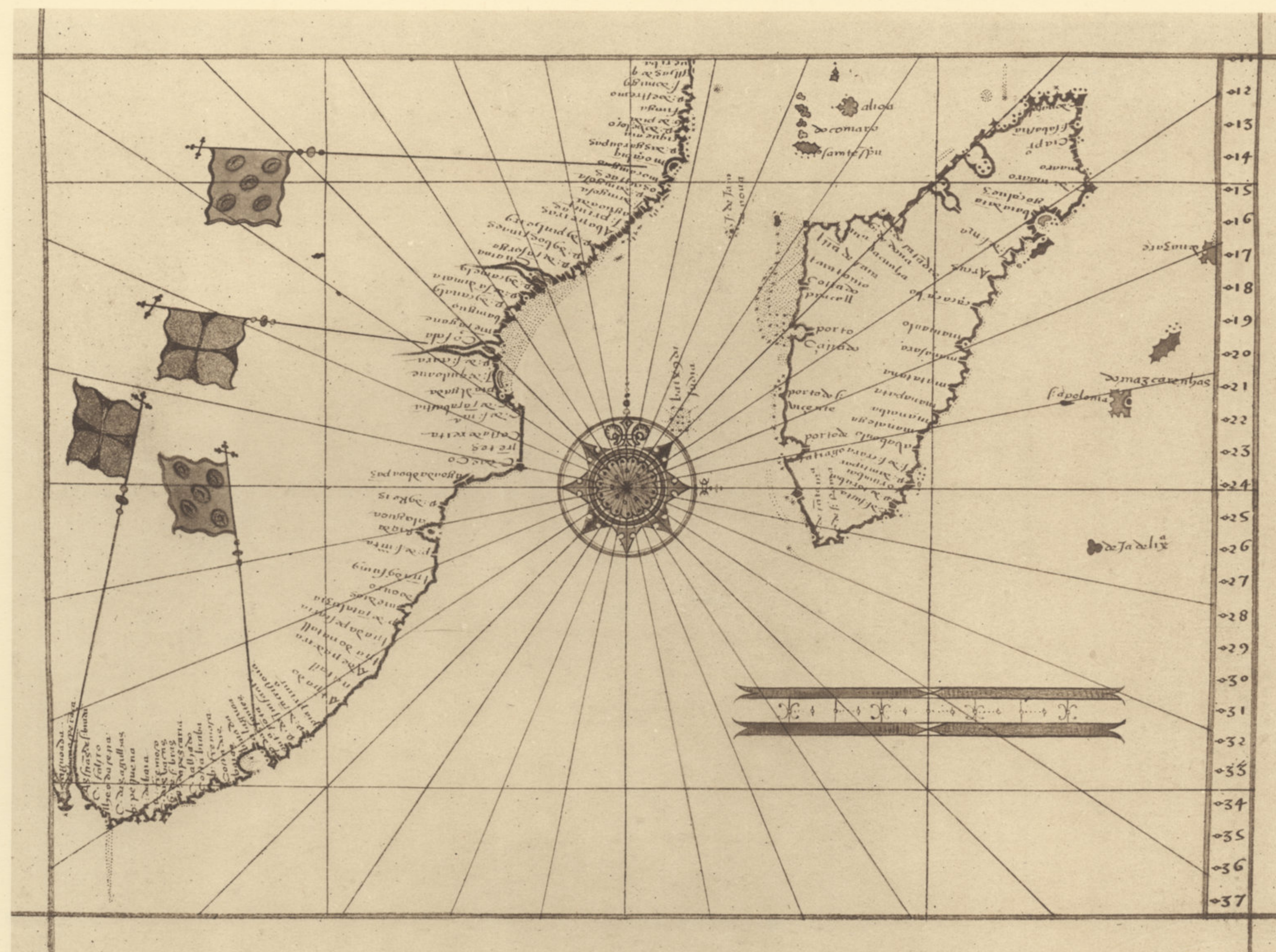
Atlas de vinte e seis cartas – Cartas 7 (A) e 8 (C)
Atlas of twenty-six charts – Charts 7 (A) and 8 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze

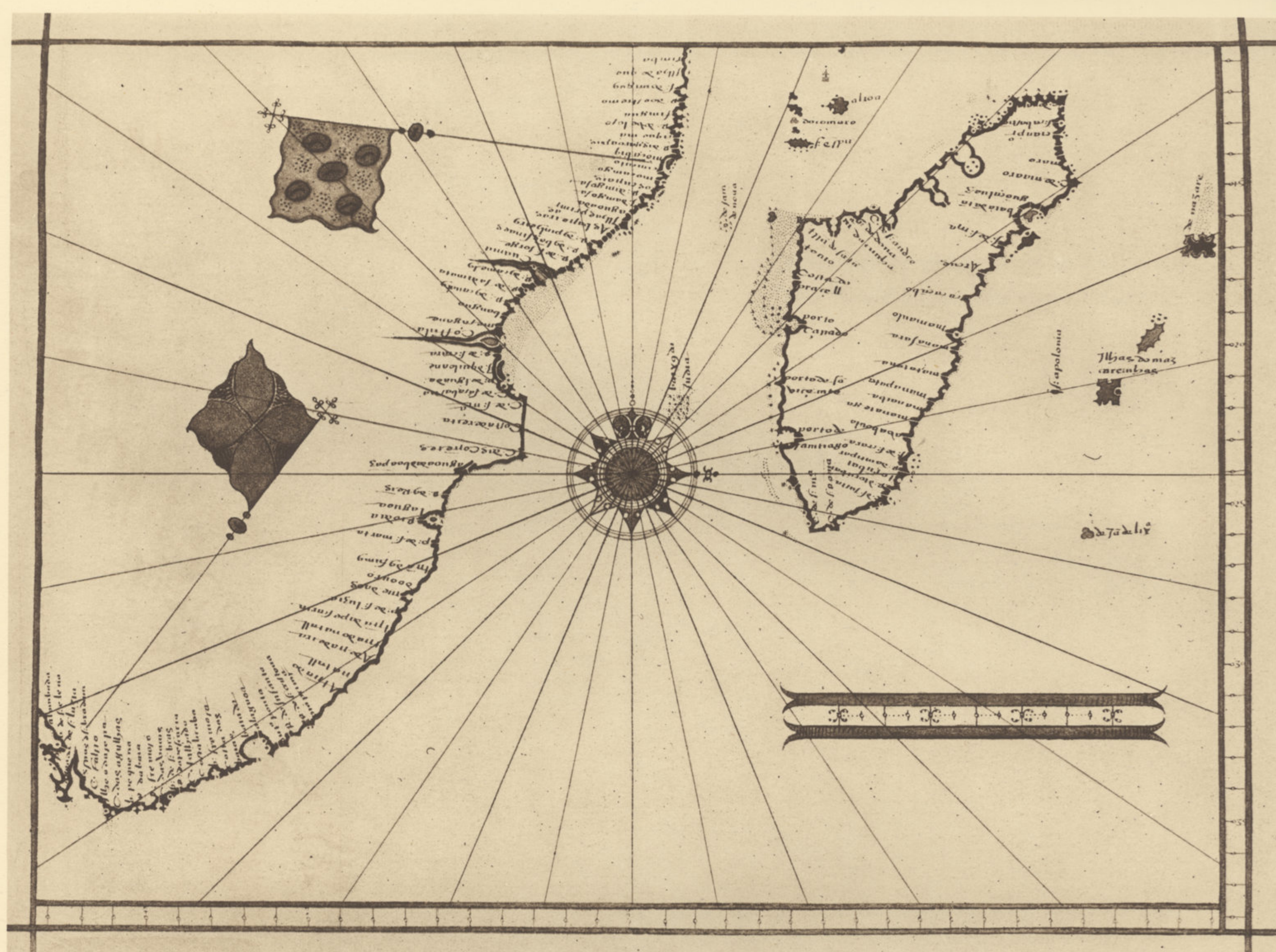
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas – Cartas 7 (B) e 8 (D)
Atlas of twenty-four charts – Charts 7 (B) and 8 (D)

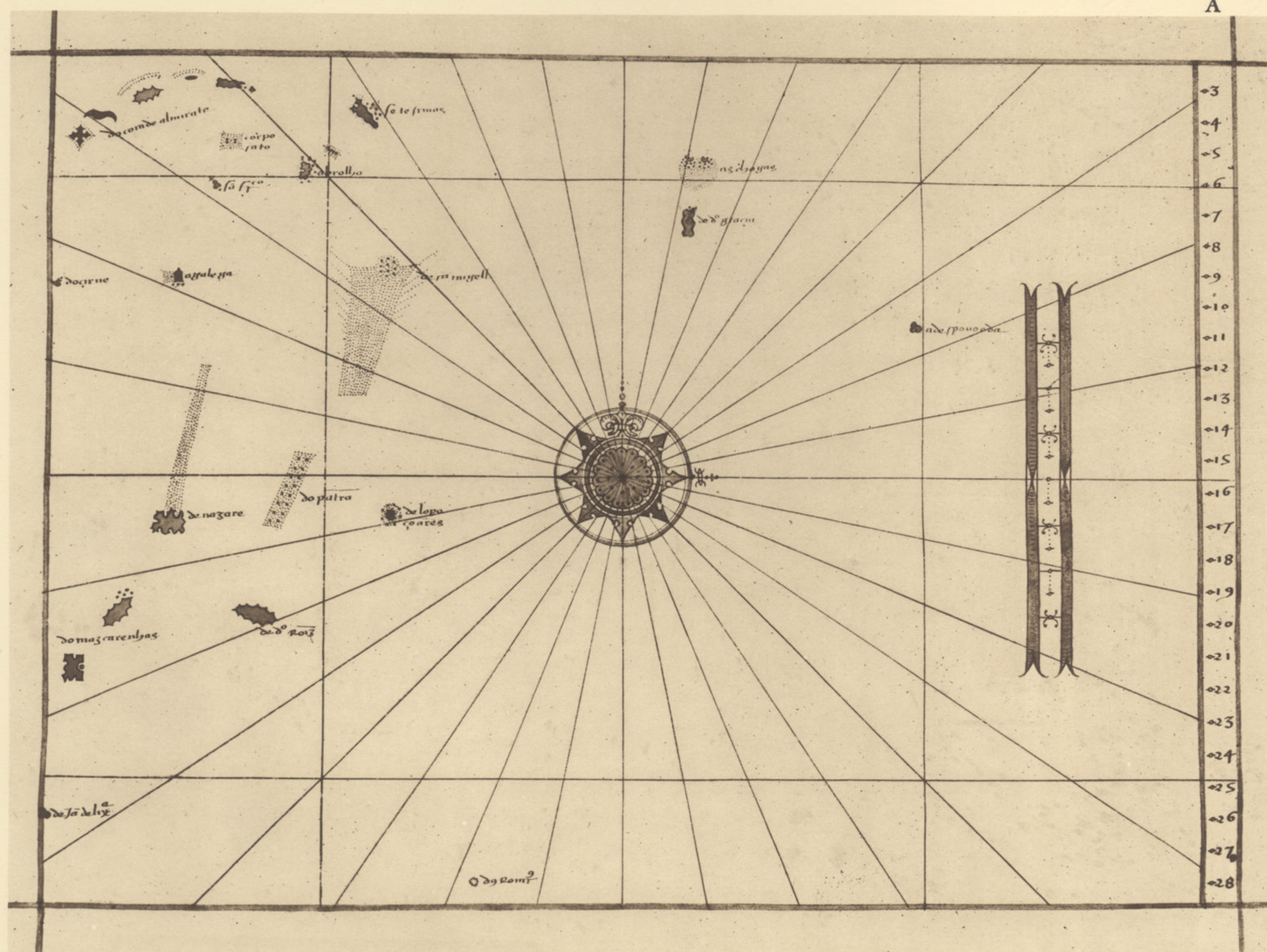
Archivio di Stato, Firenze



A

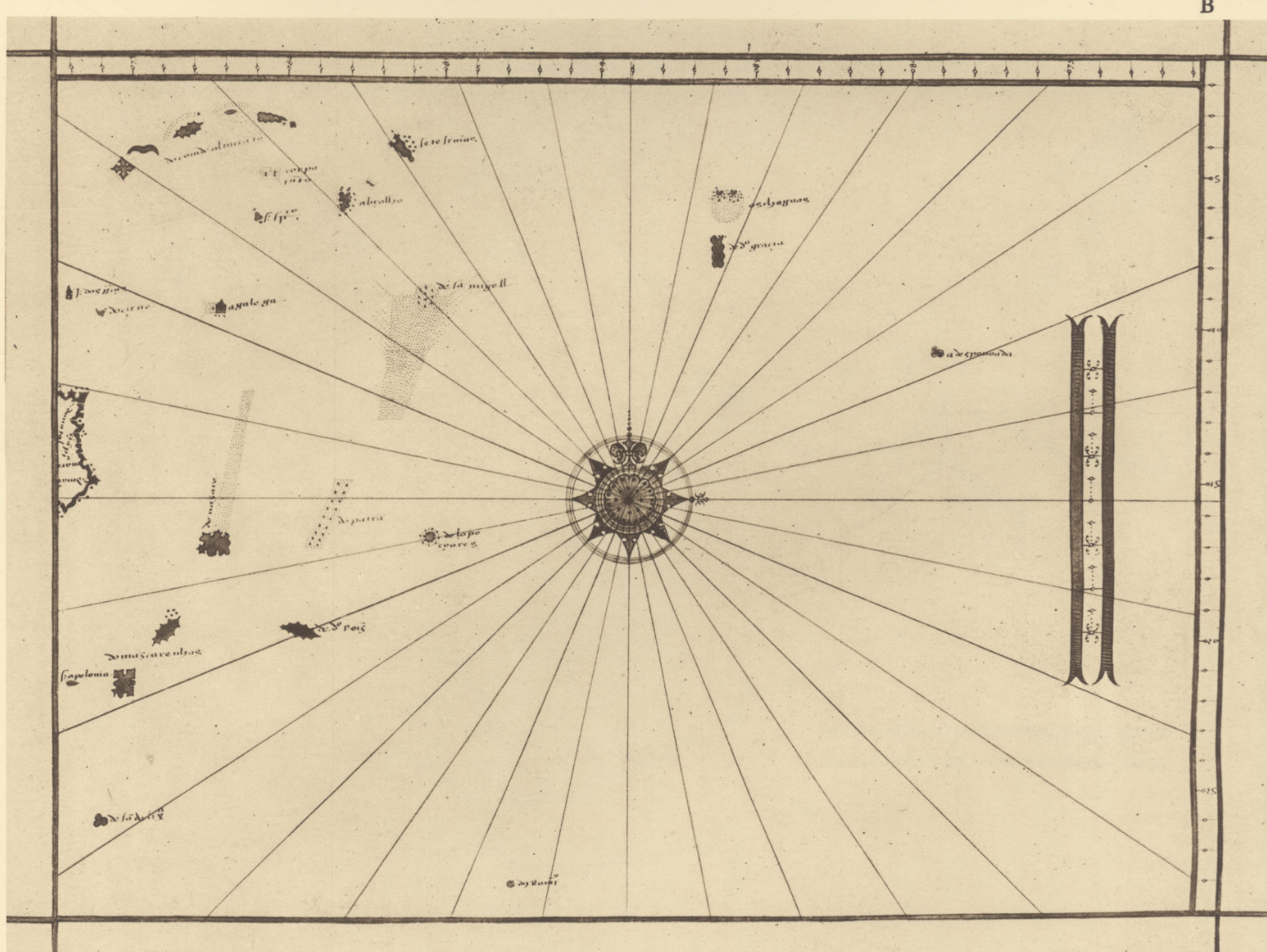


B



Original 285×393 mm.

C



Original 232×315 mm.

D

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas – Cartas 9 (A) e 10 (C)
Atlas of twenty-six charts – Charts 9 (A) and 10 (C)

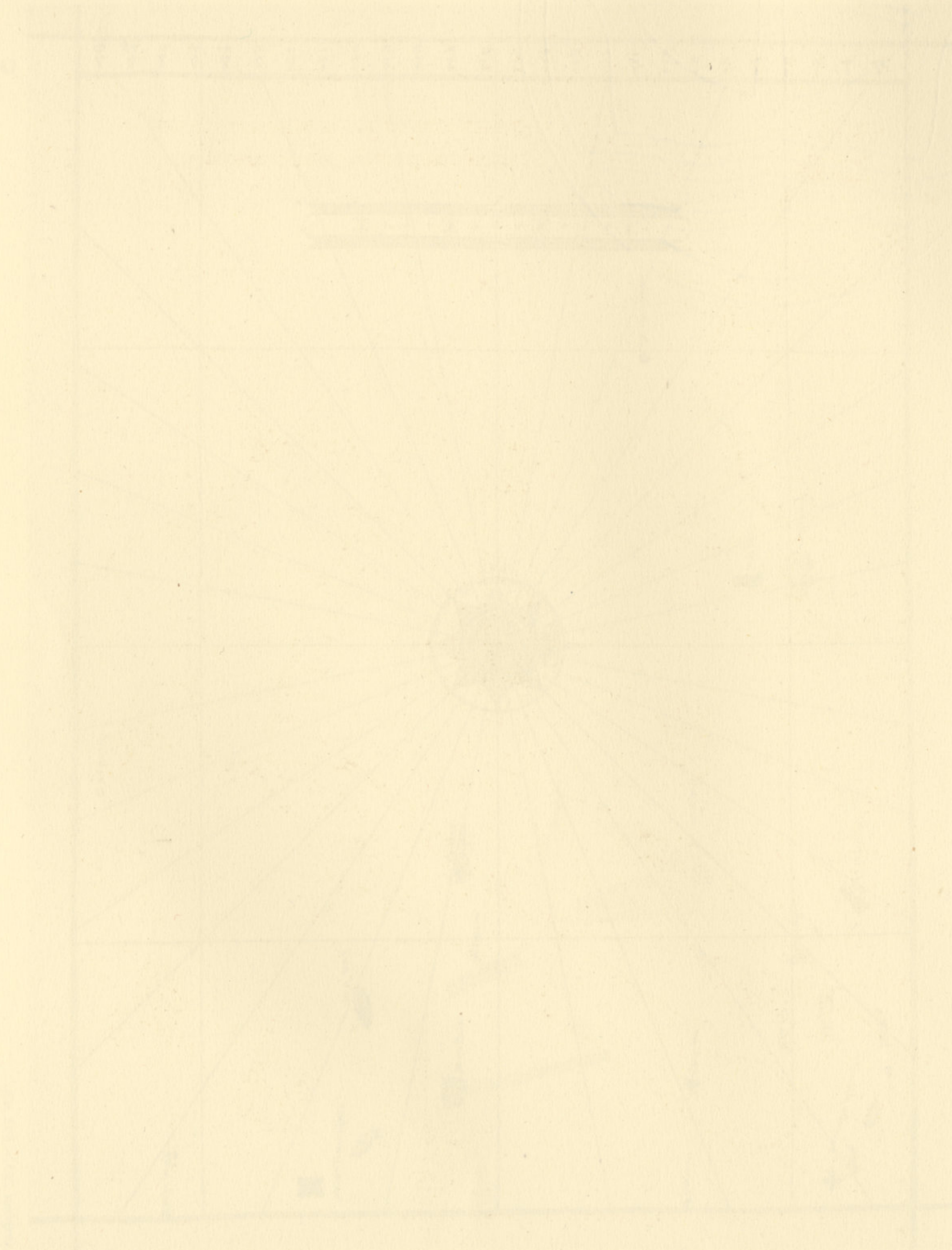
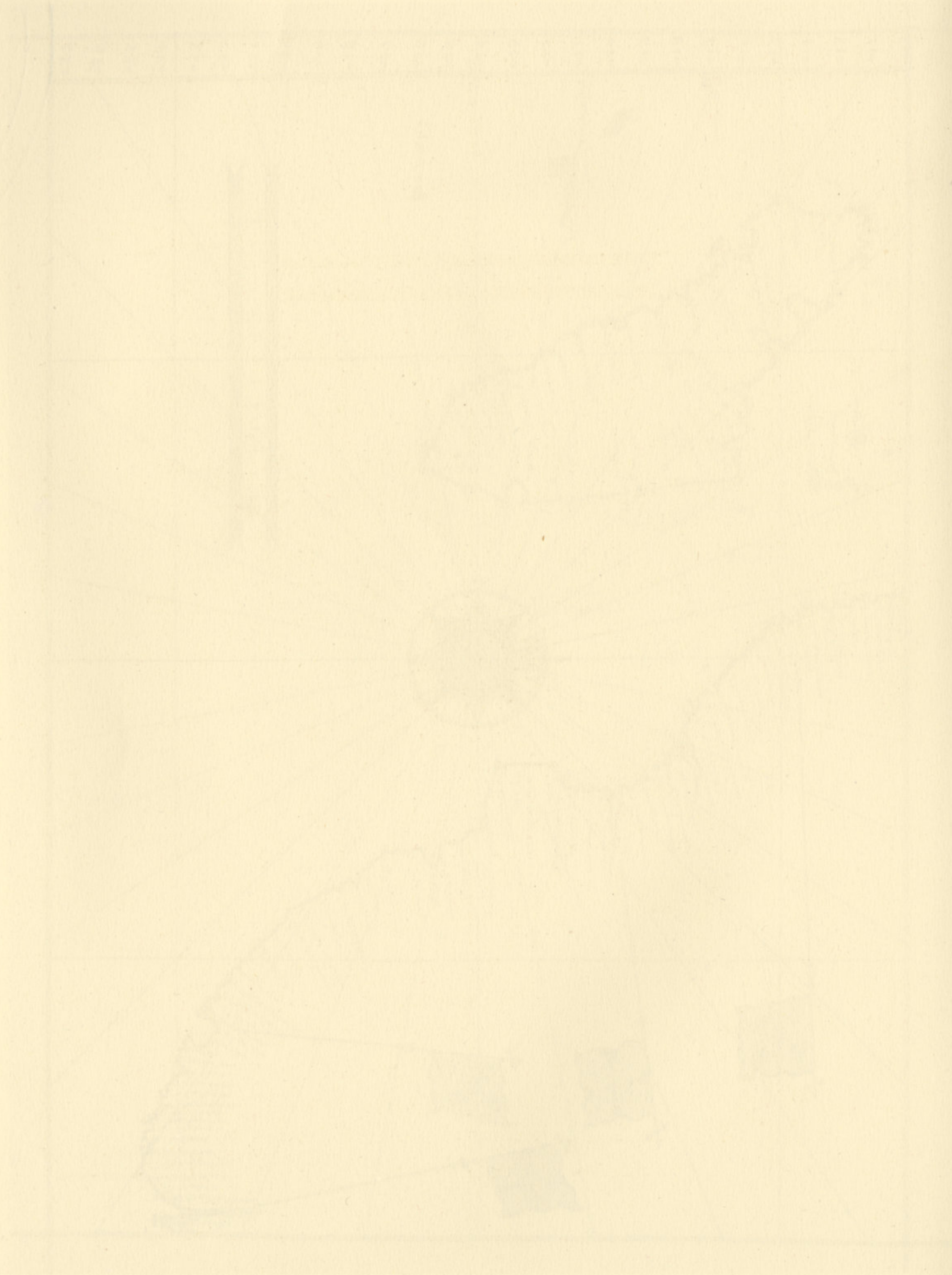
Biblioteca Riccardiana, Firenze

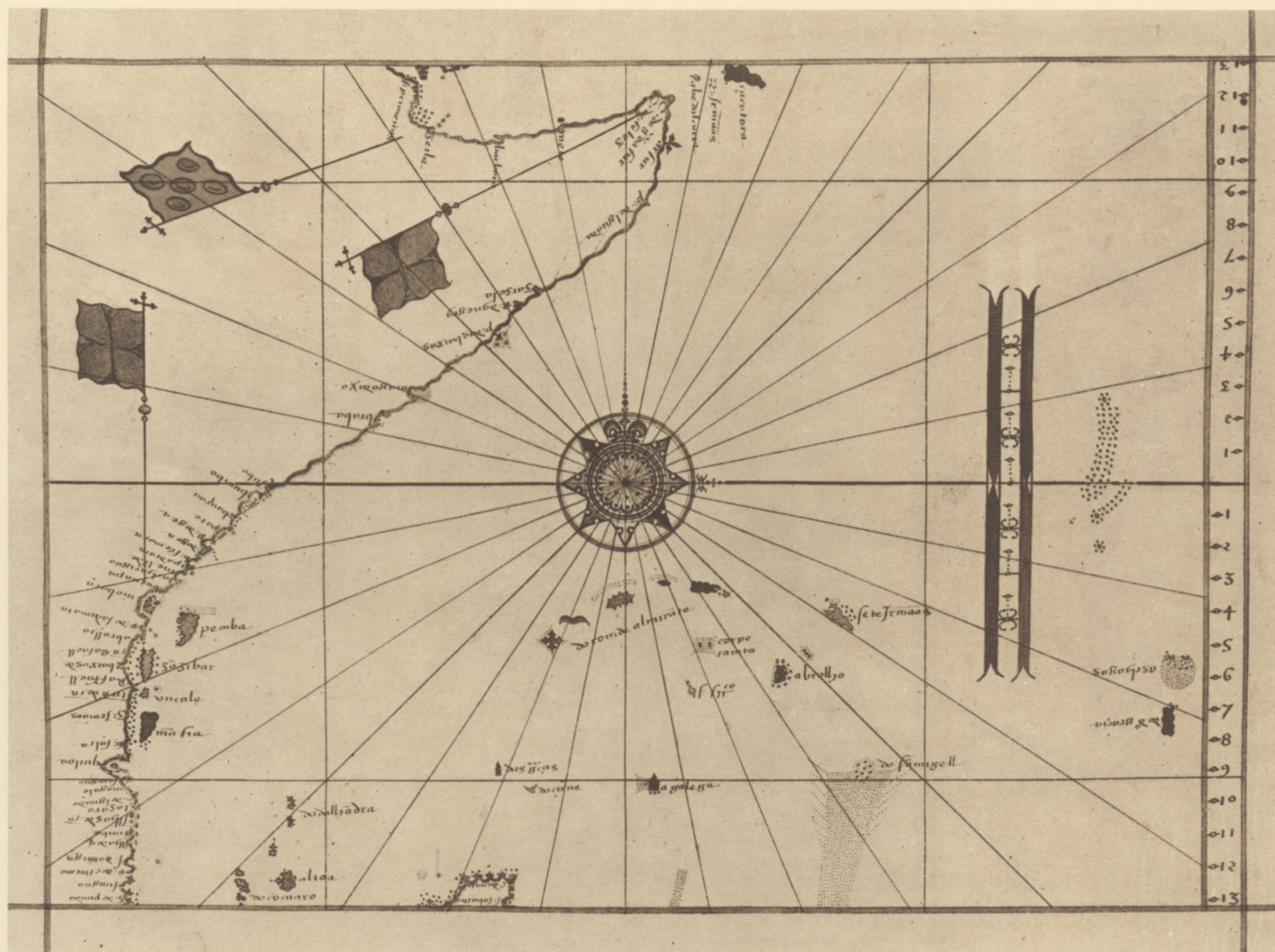
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas – Cartas 9 (B) e 10 (D)
Atlas of twenty-four charts – Charts 9 (B) and 10 (D)

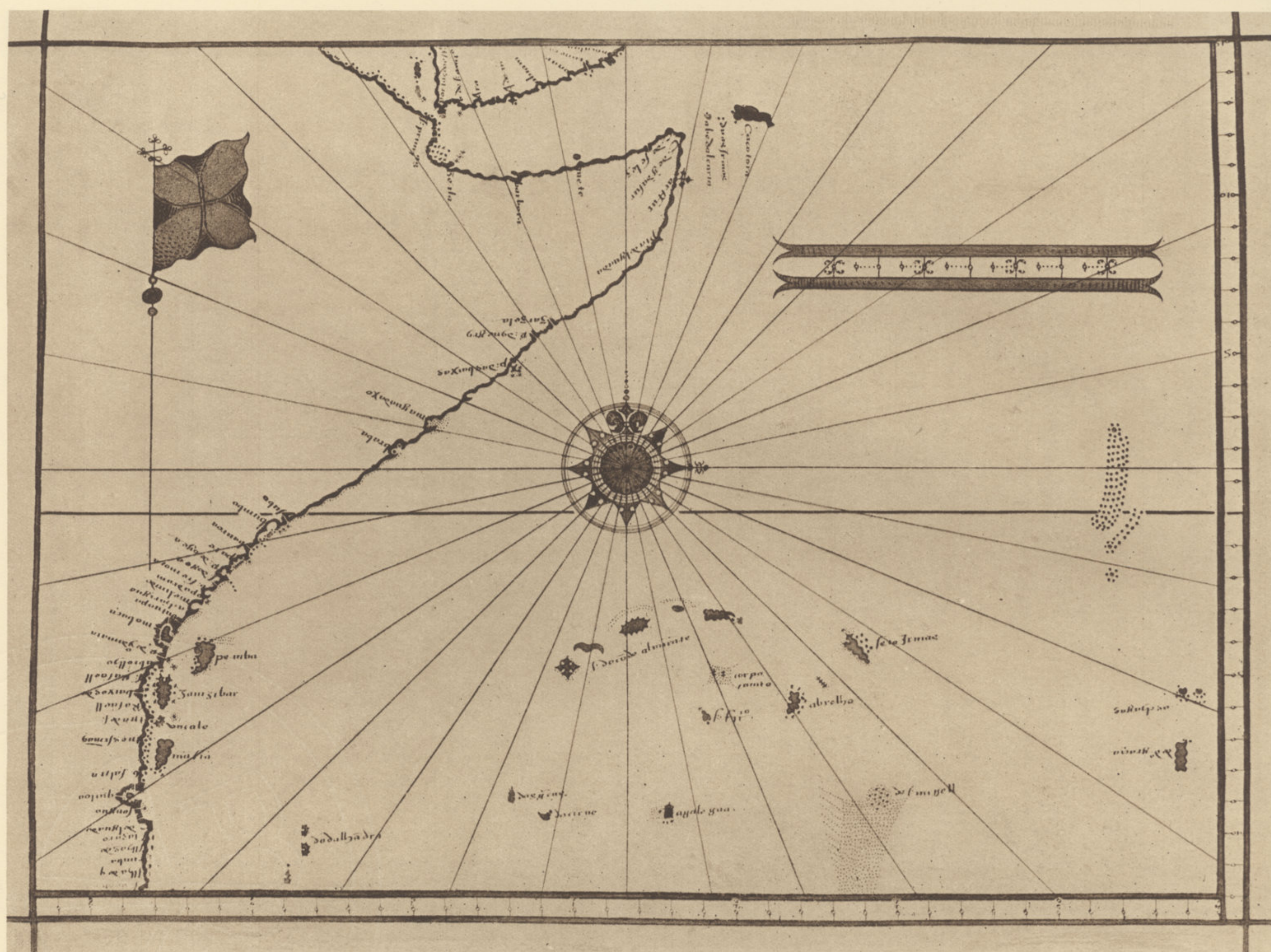
Archivio di Stato, Firenze



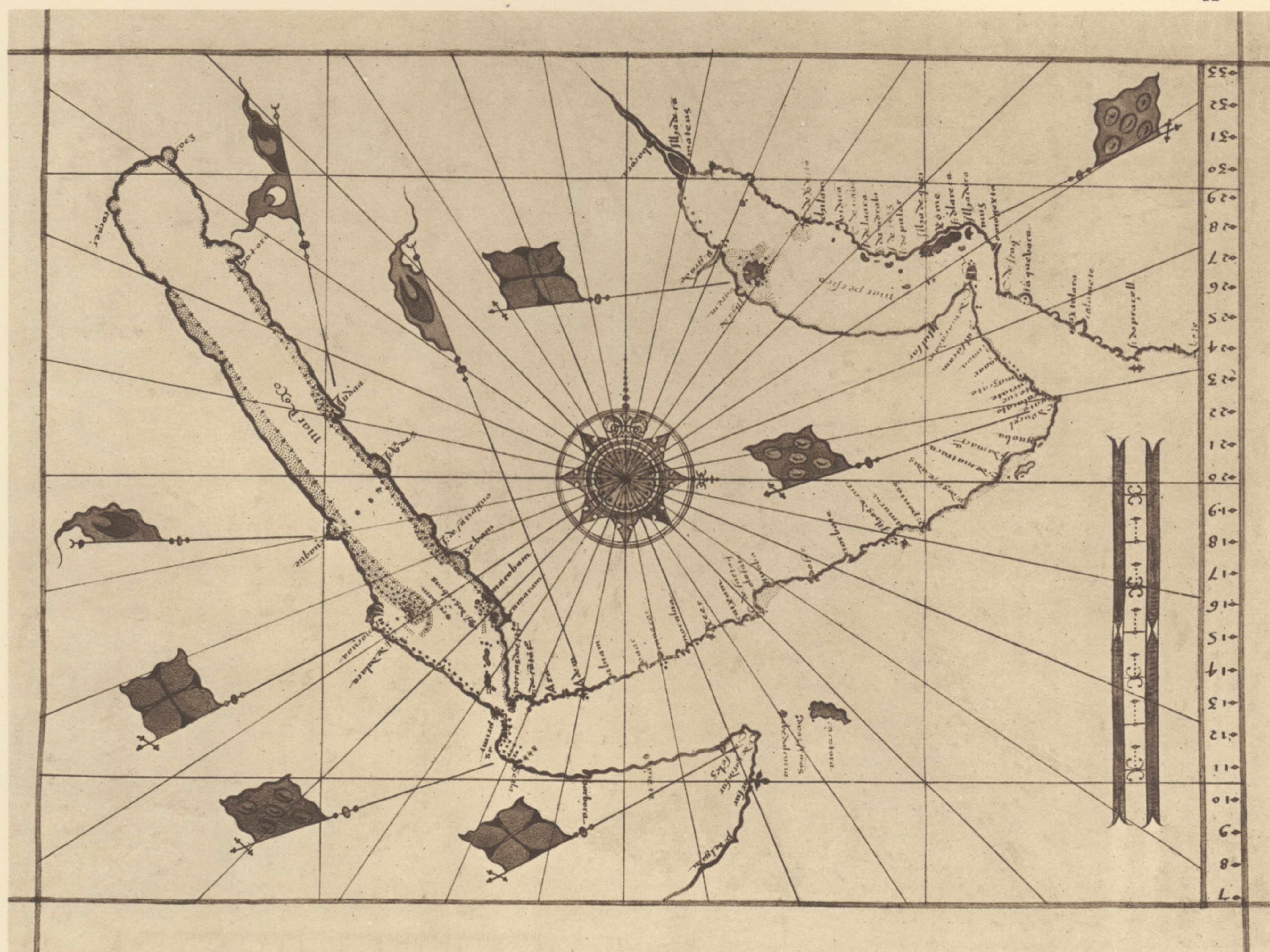





A

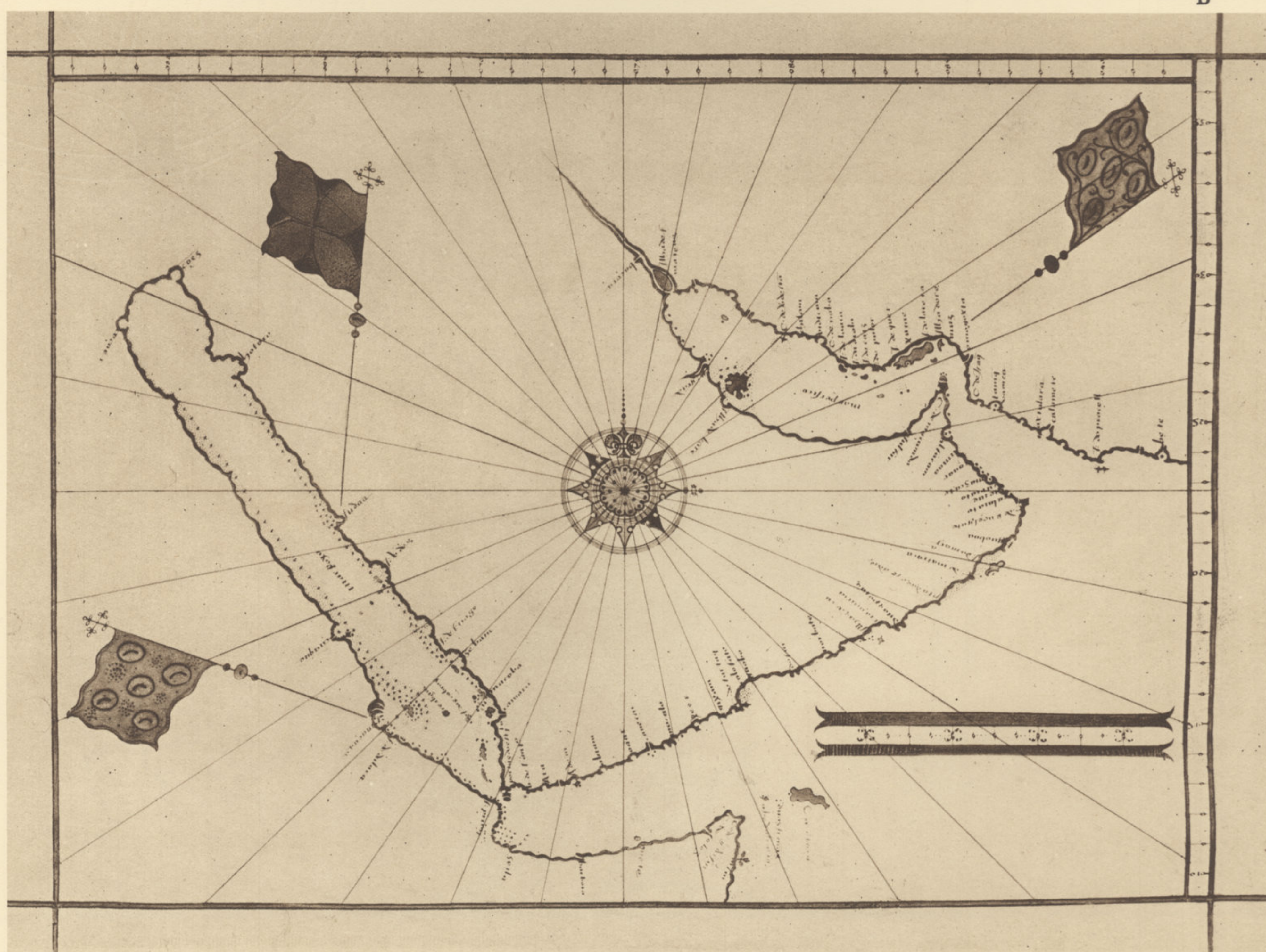


B



Original 285×393 mm.

C



Original 232×315 mm.

D

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

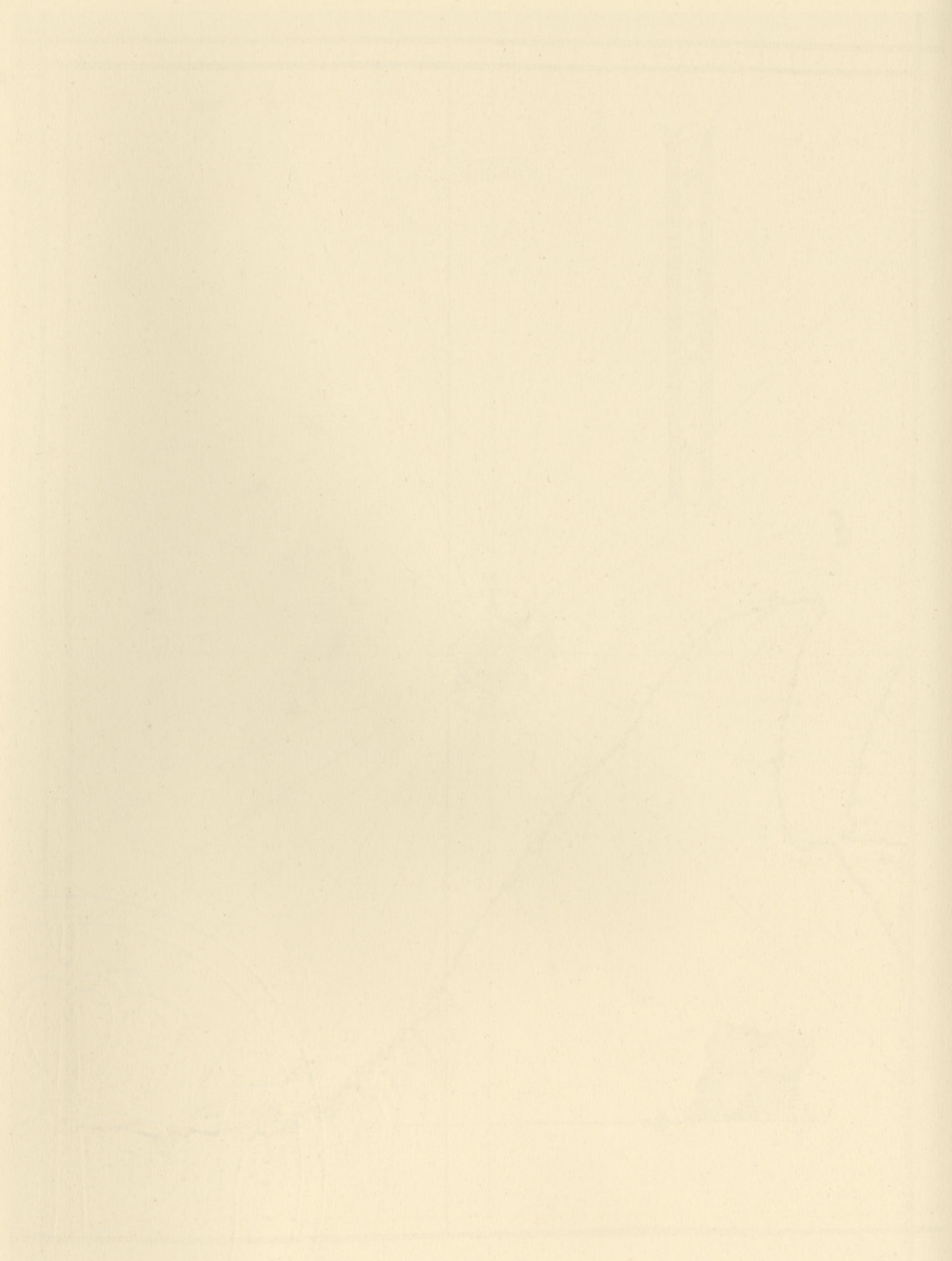
Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 11 (A) e 12 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 11 (A) and 12 (C)

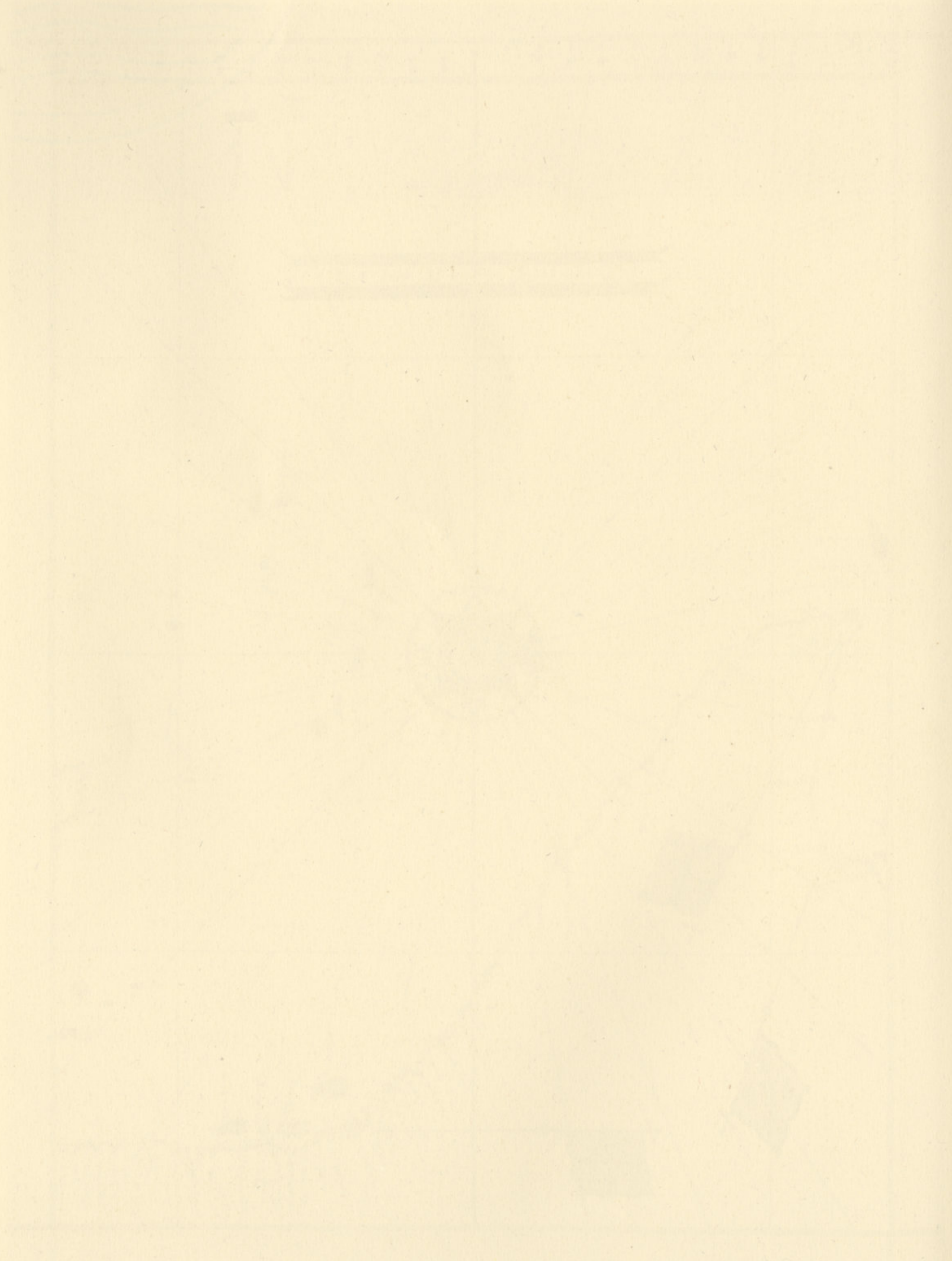
Biblioteca Riccardiana, Firenze

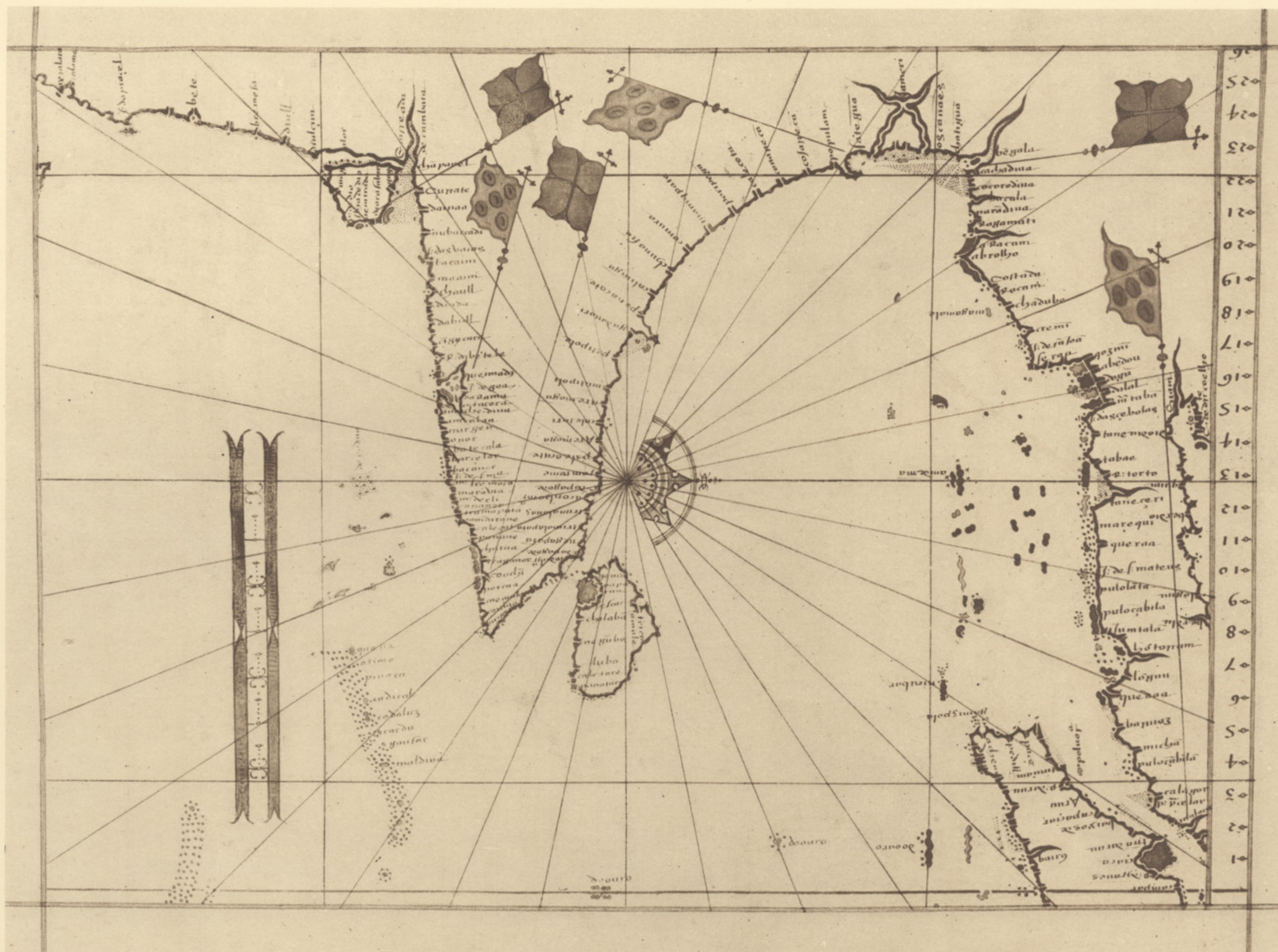
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 11 (B) e 12 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 11 (B) and 12 (D)

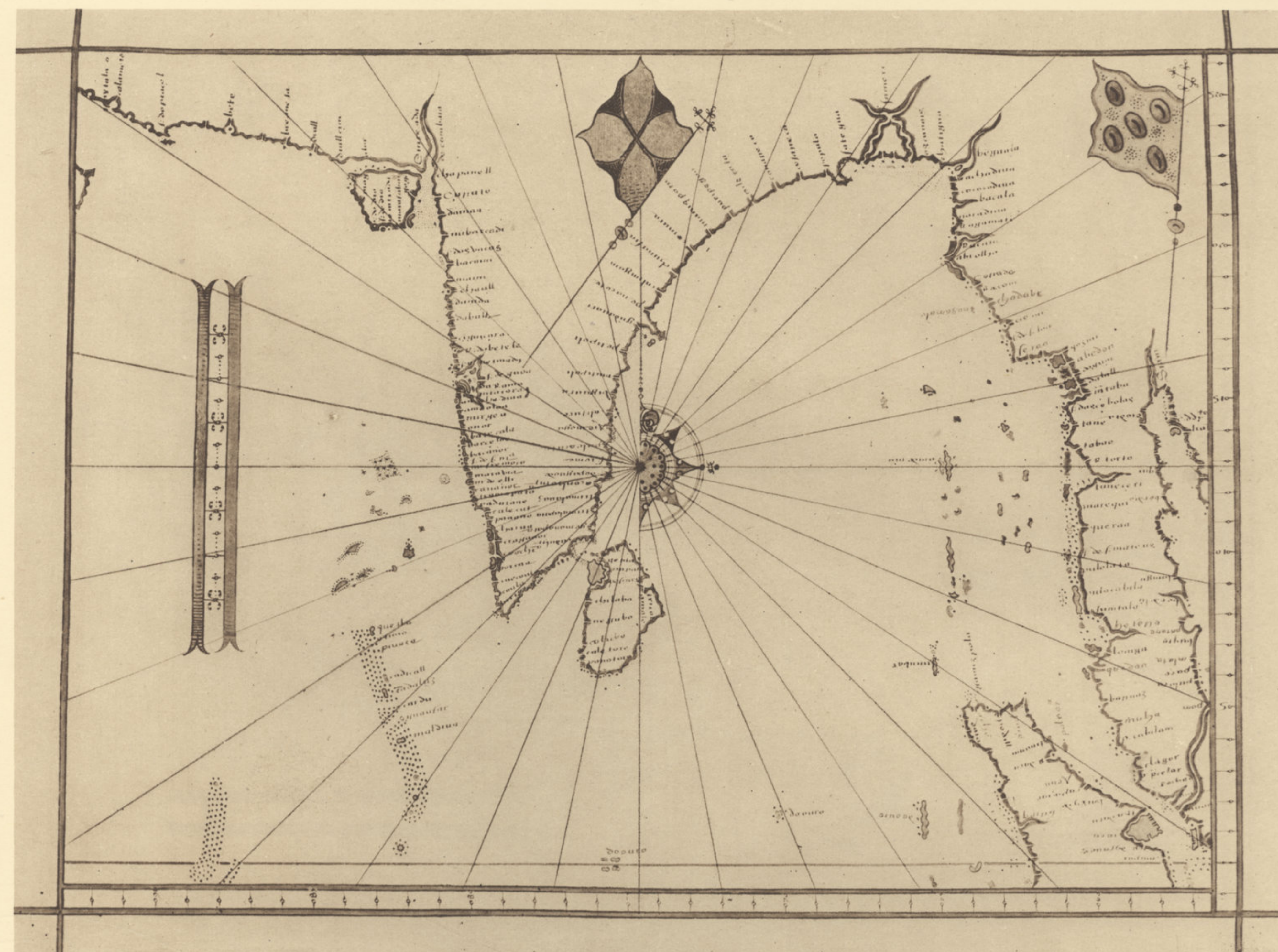
Archivio di Stato, Firenze

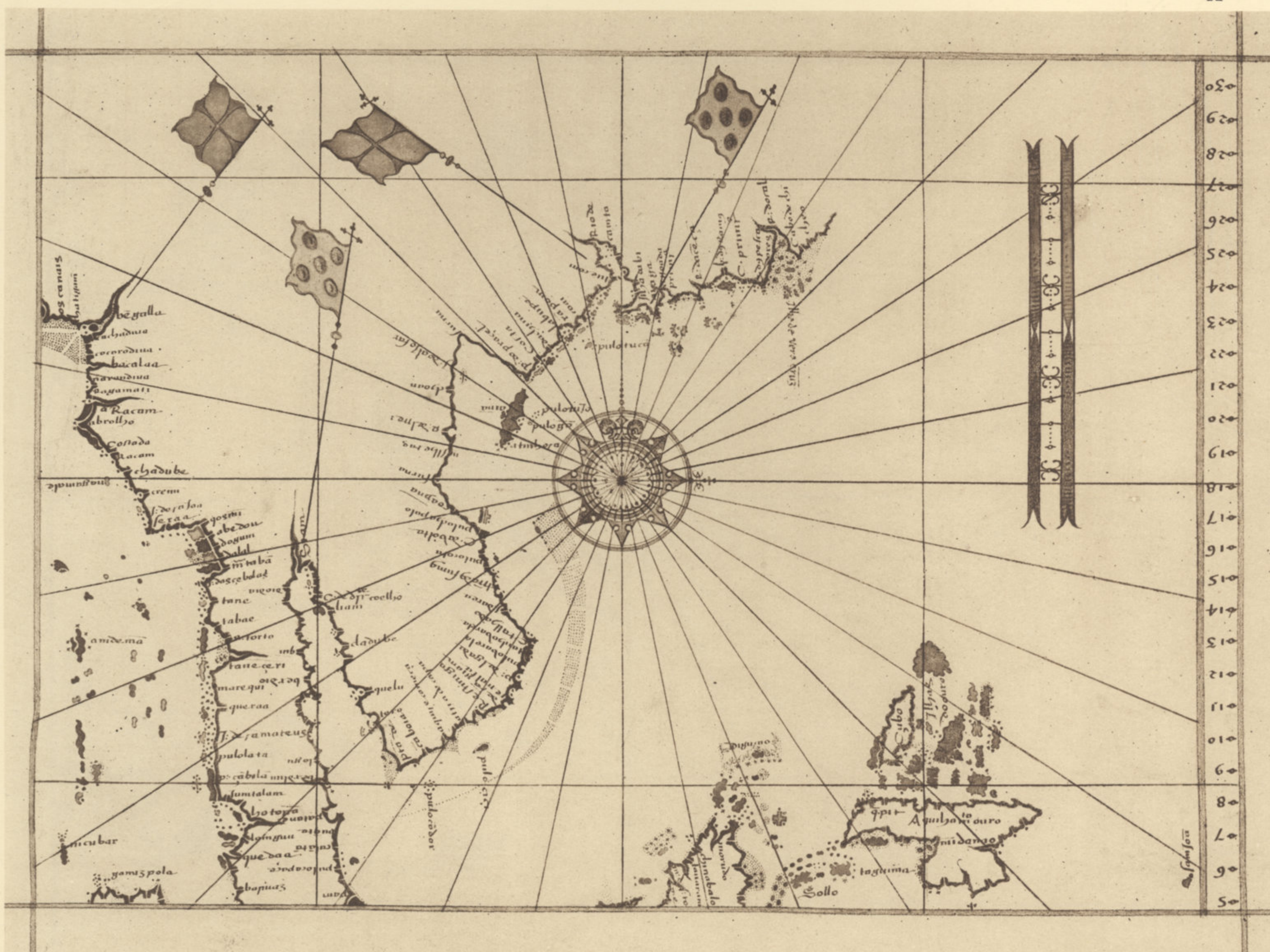




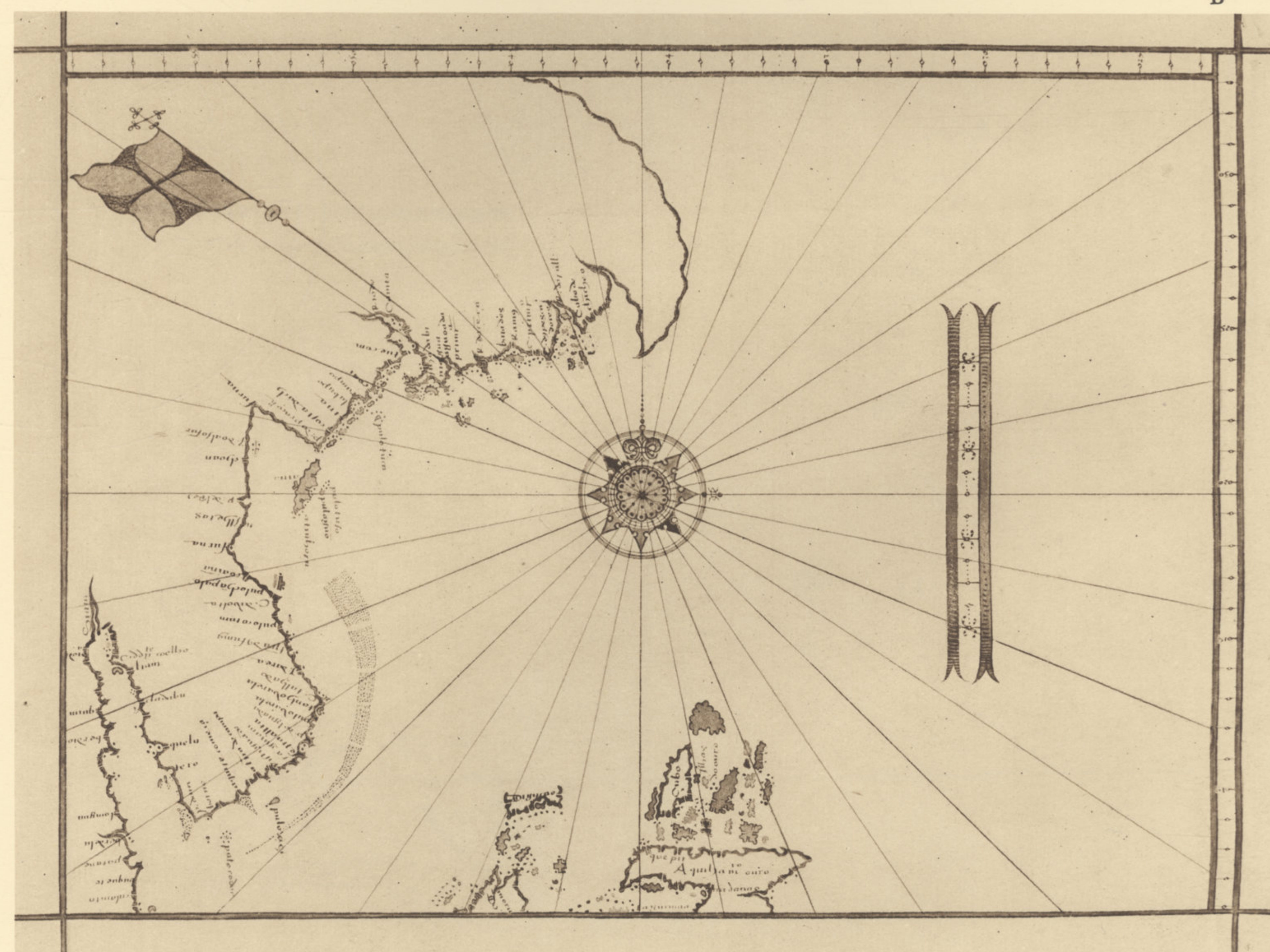
A



B



C



D

Original 285×393 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 13 (A) e 14 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 13 (A) and 14 (C)

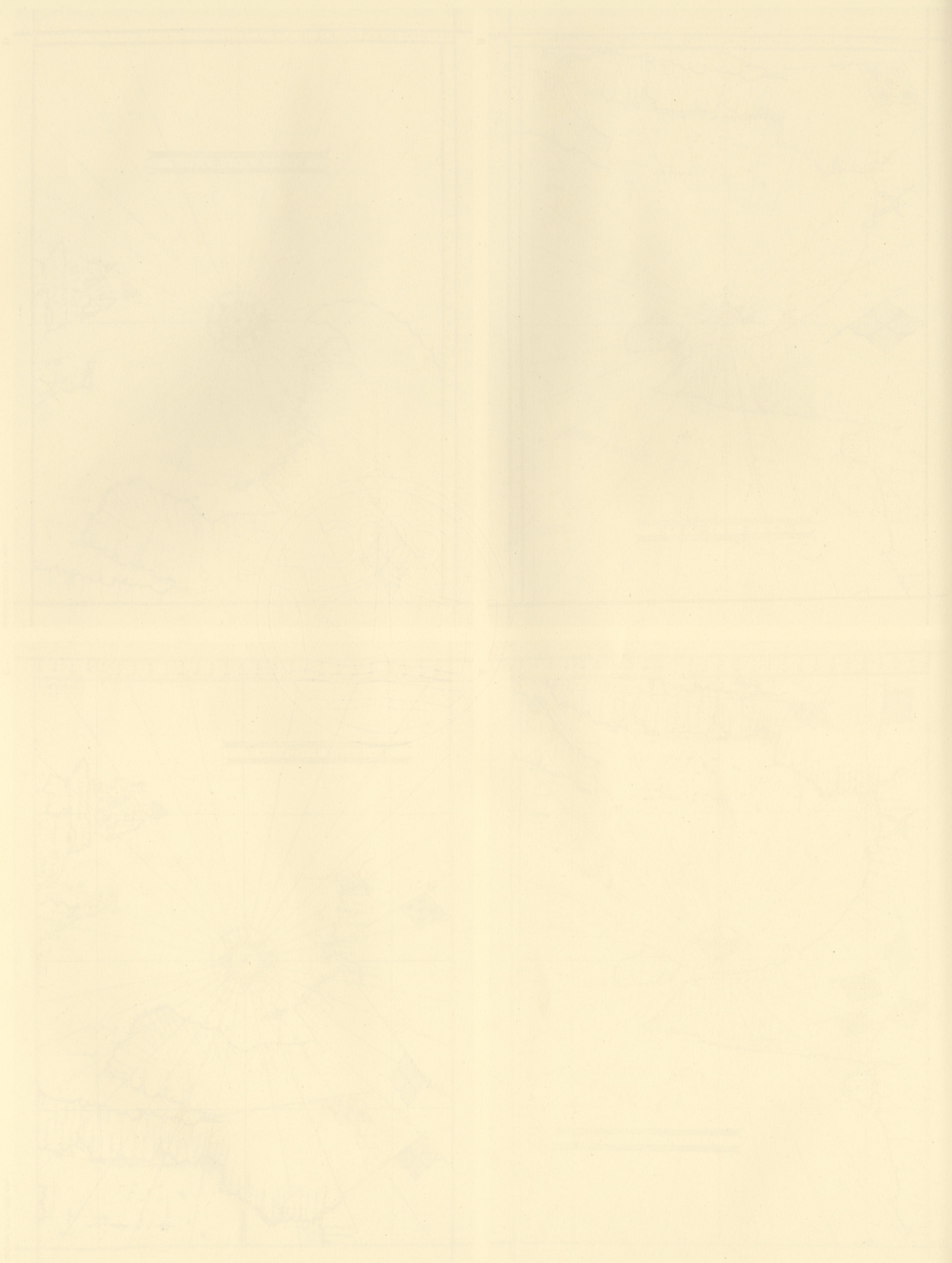
Biblioteca Riccardiana, Firenze

Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

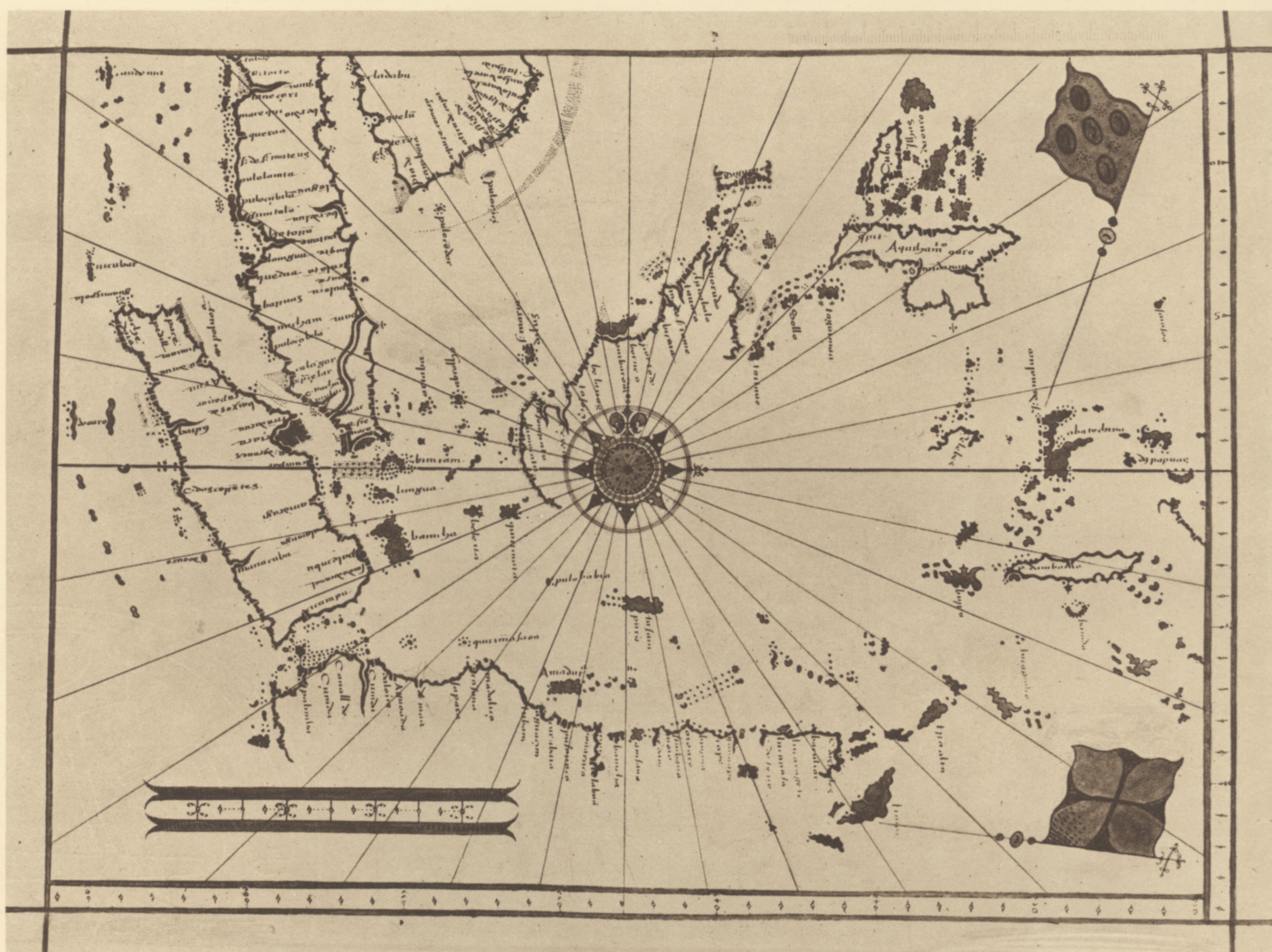
Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 13 (B) e 14 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 13 (B) and 14 (D)

Archivio di Stato, Firenze

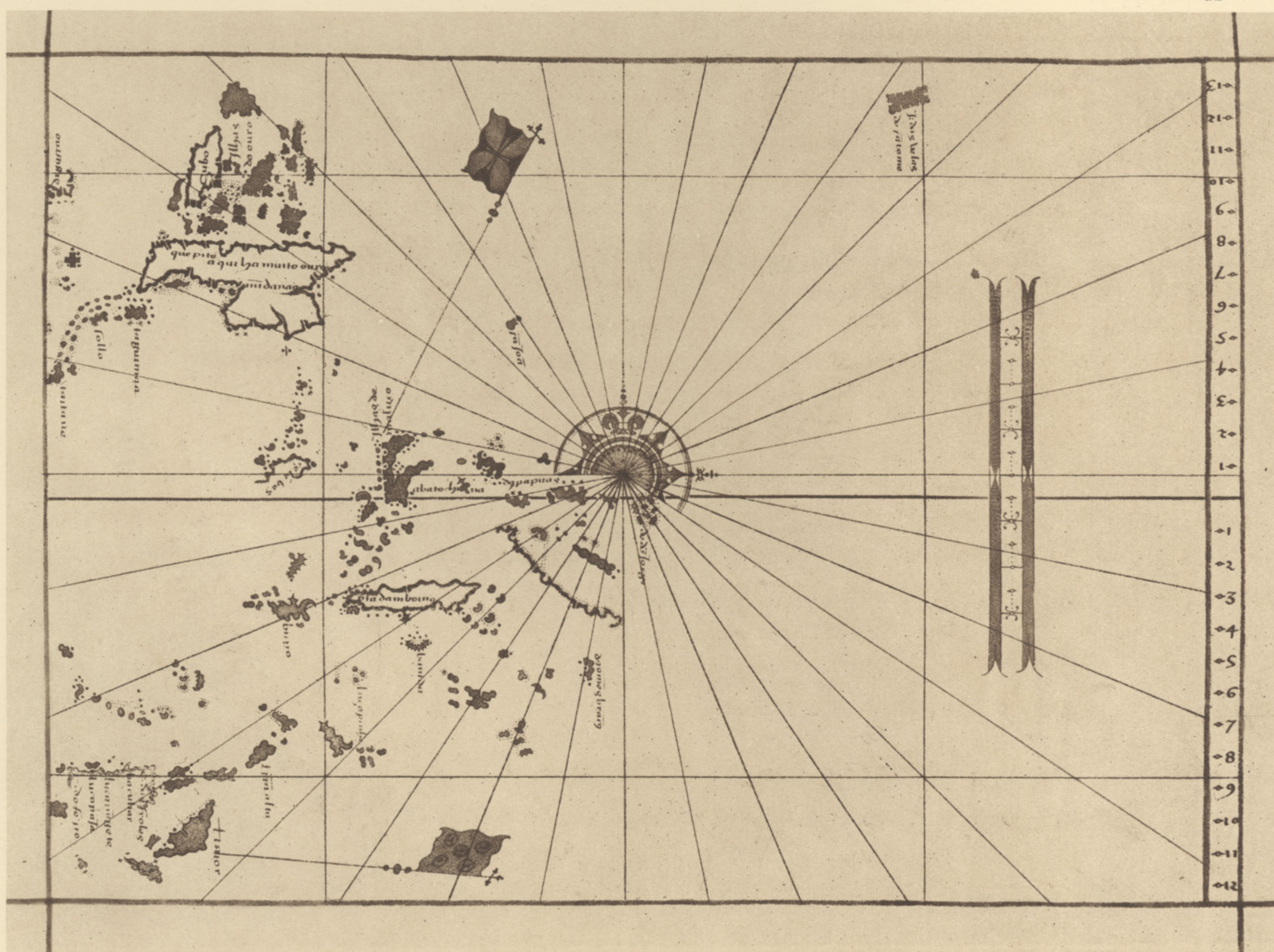




A

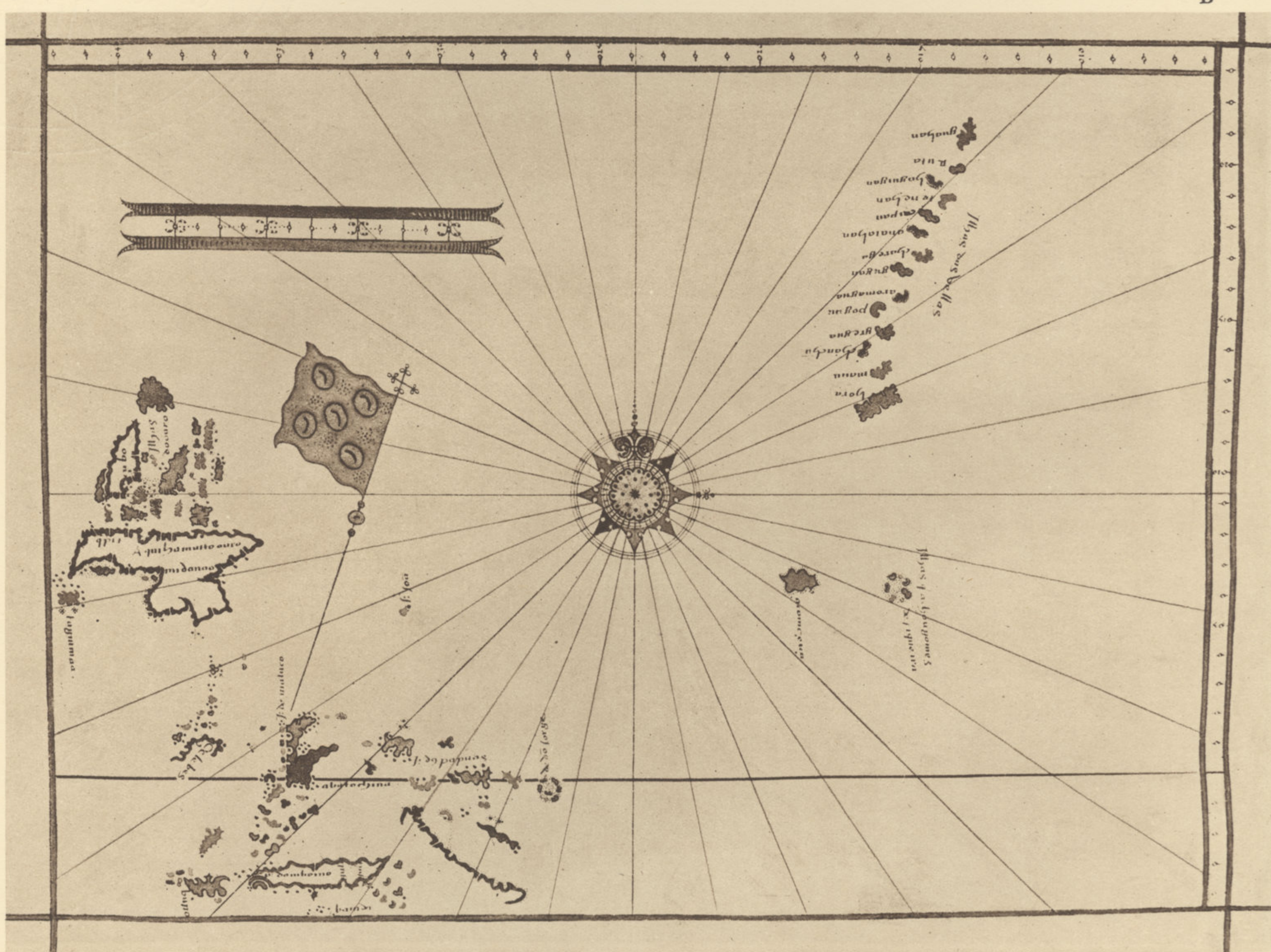


B



Original 285×393 mm.

C



Original 232×315 mm.

D

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

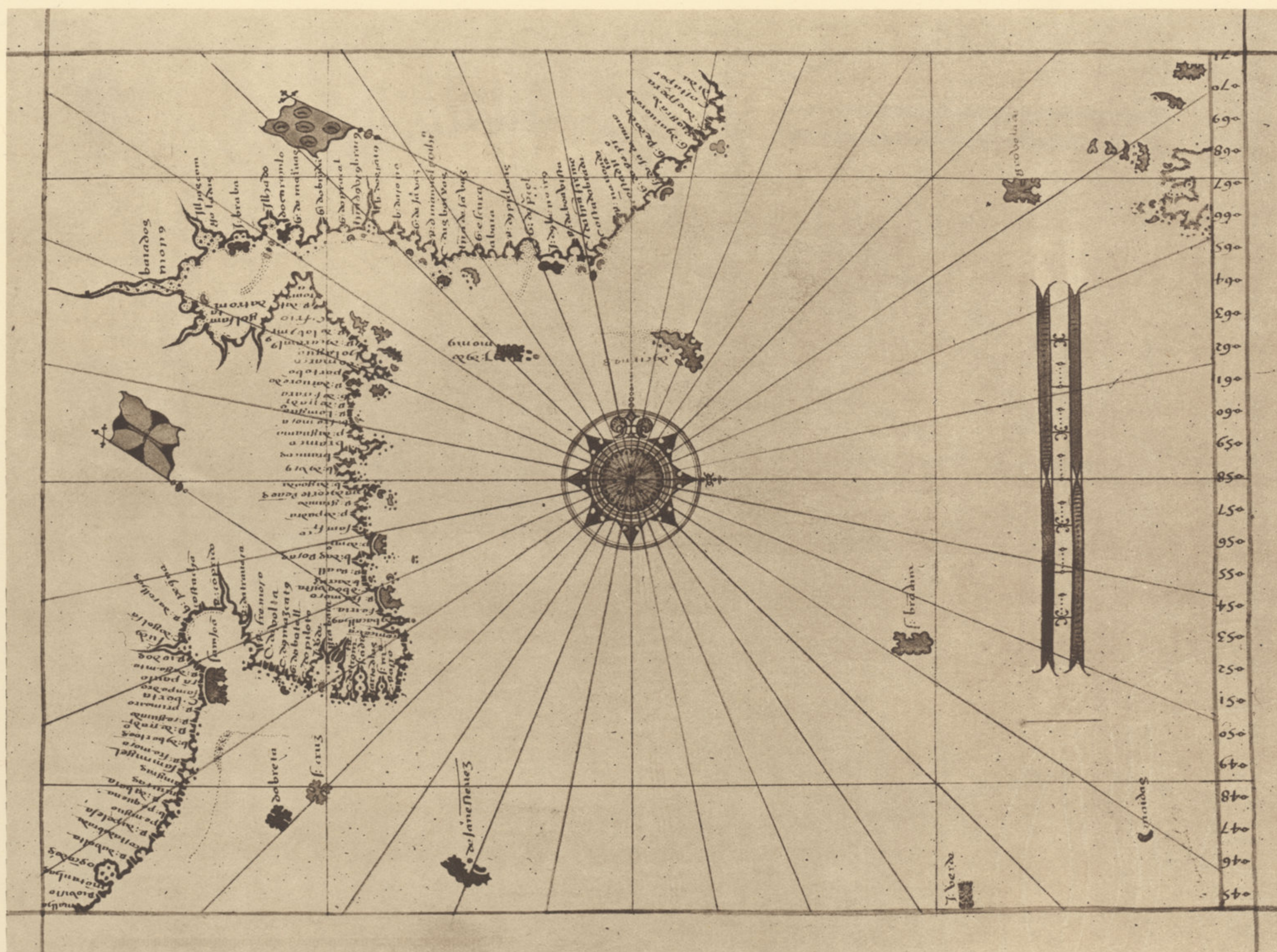
Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 15 (A) e 17 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 15 (A) and 17 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze

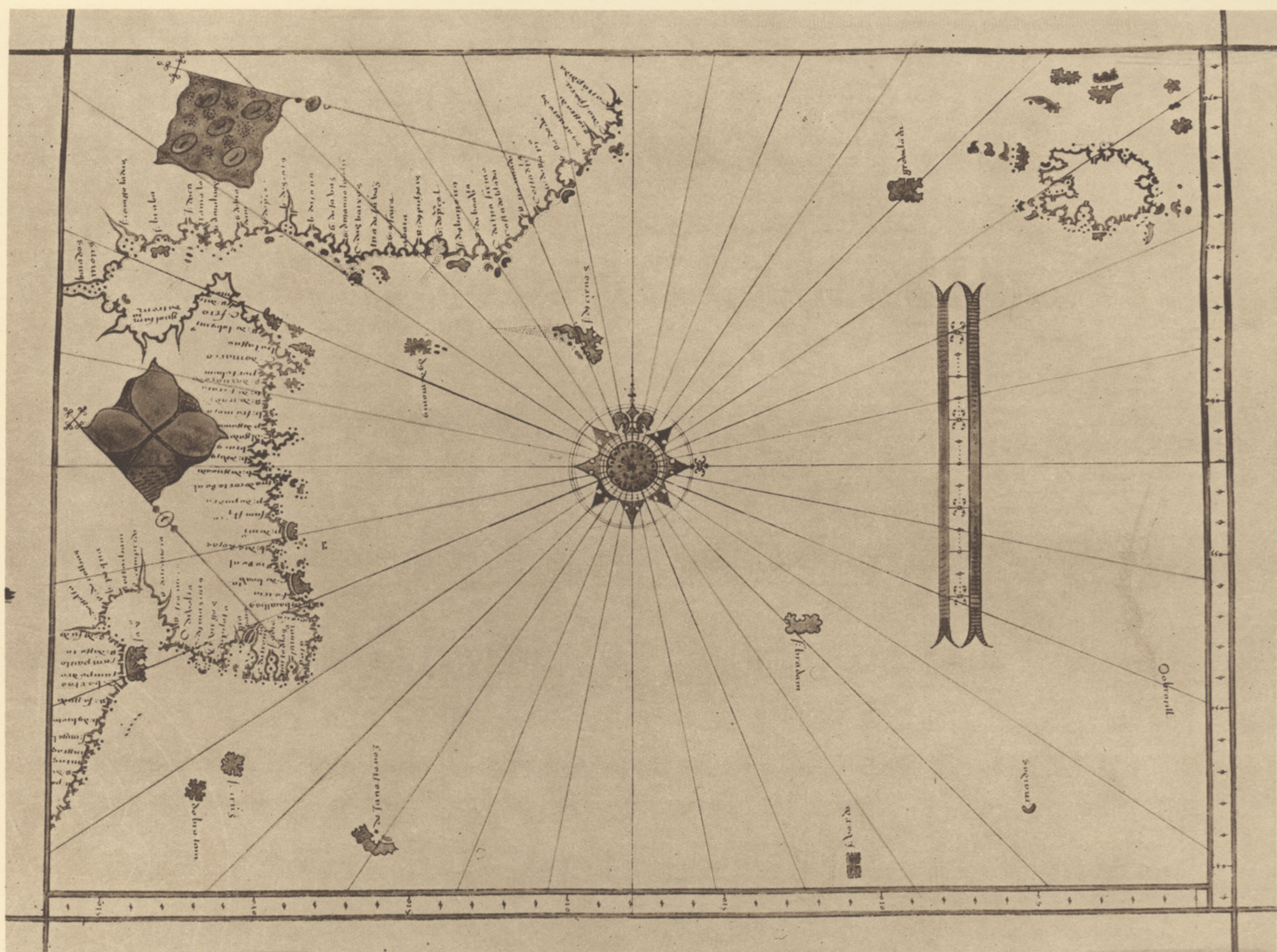
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 15 (B) e 16 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 15 (B) and 16 (D)

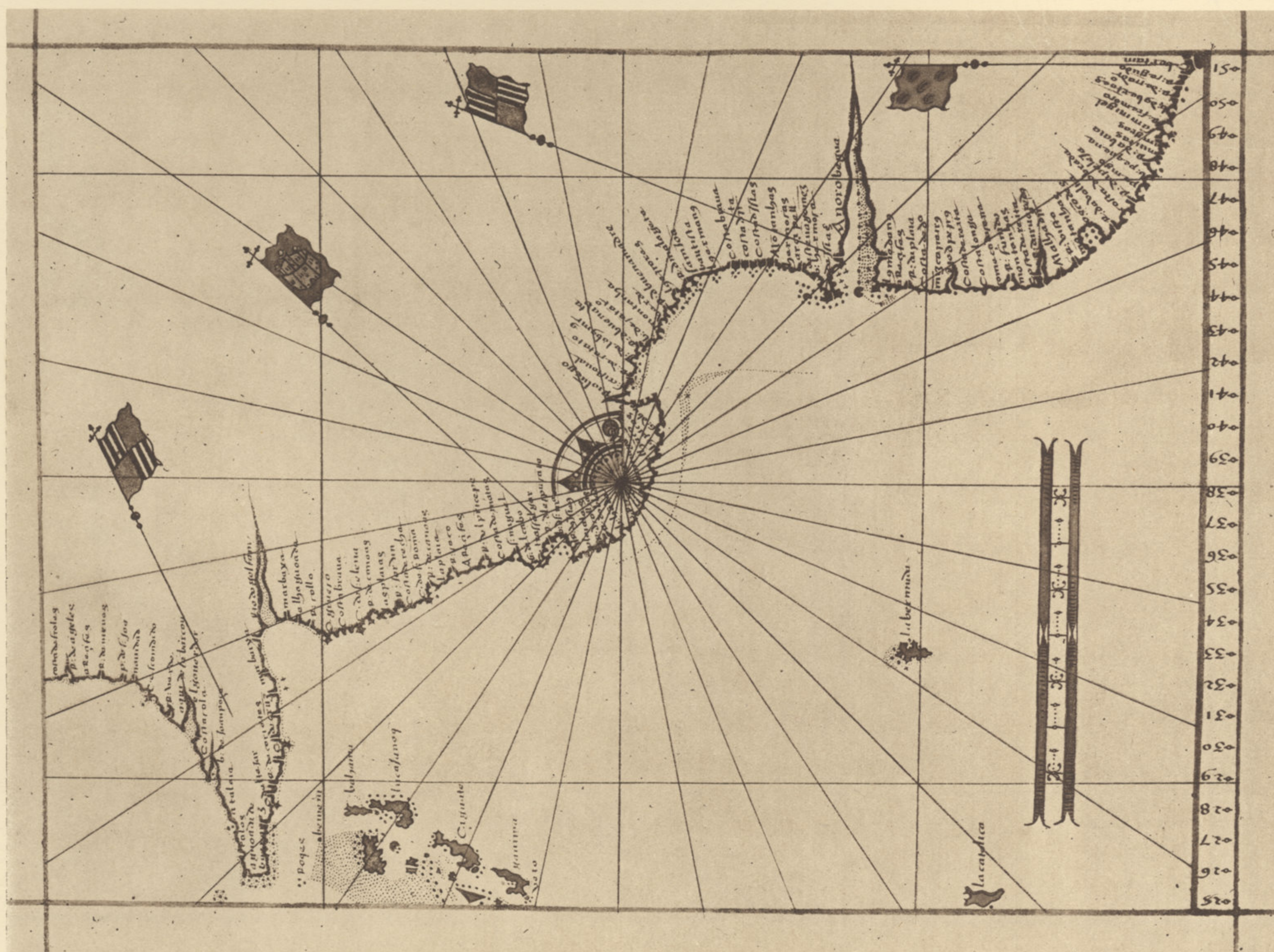
Archivio di Stato, Firenze



A

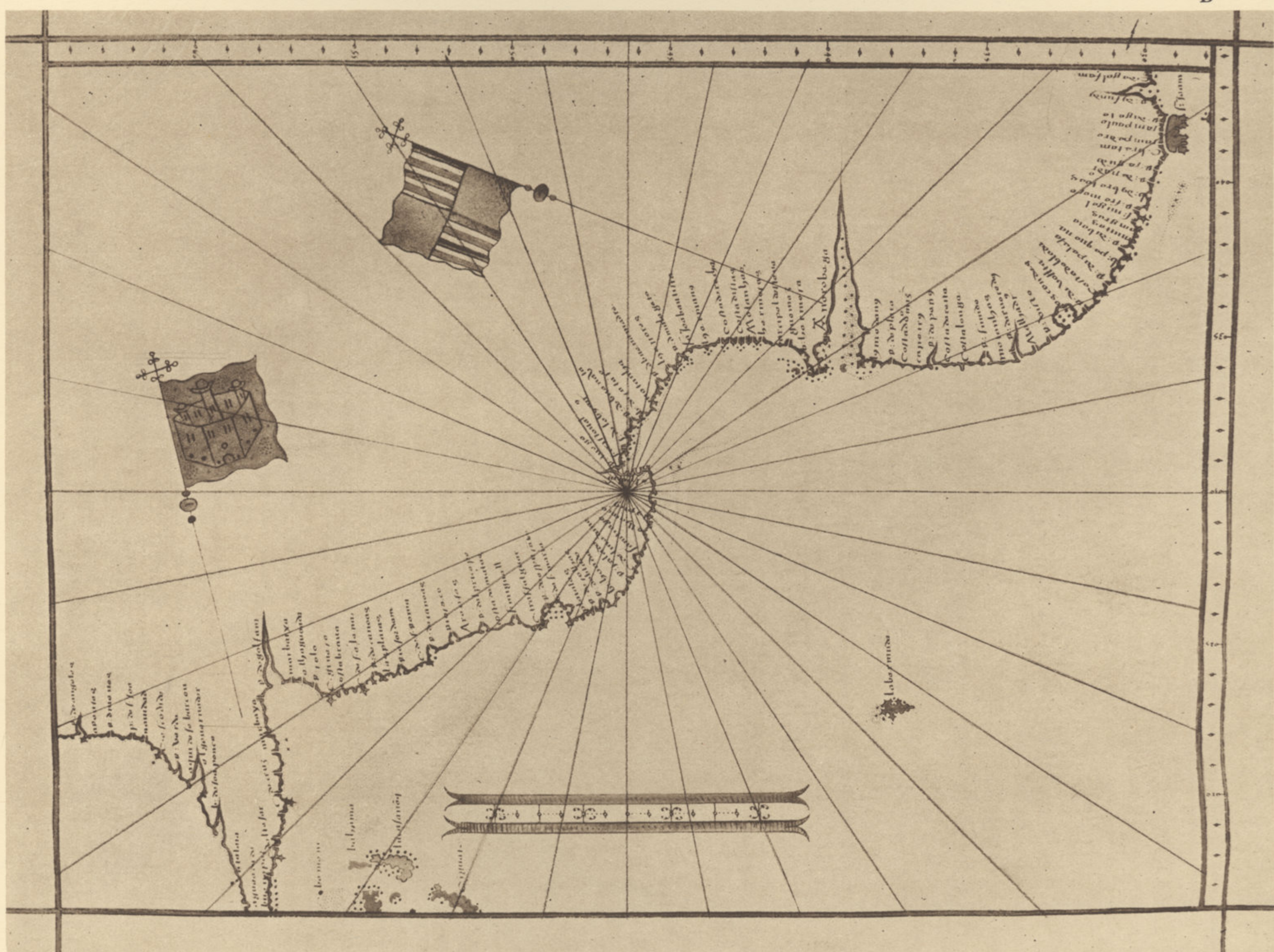


B



C

Original 285×393 mm.



D

Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

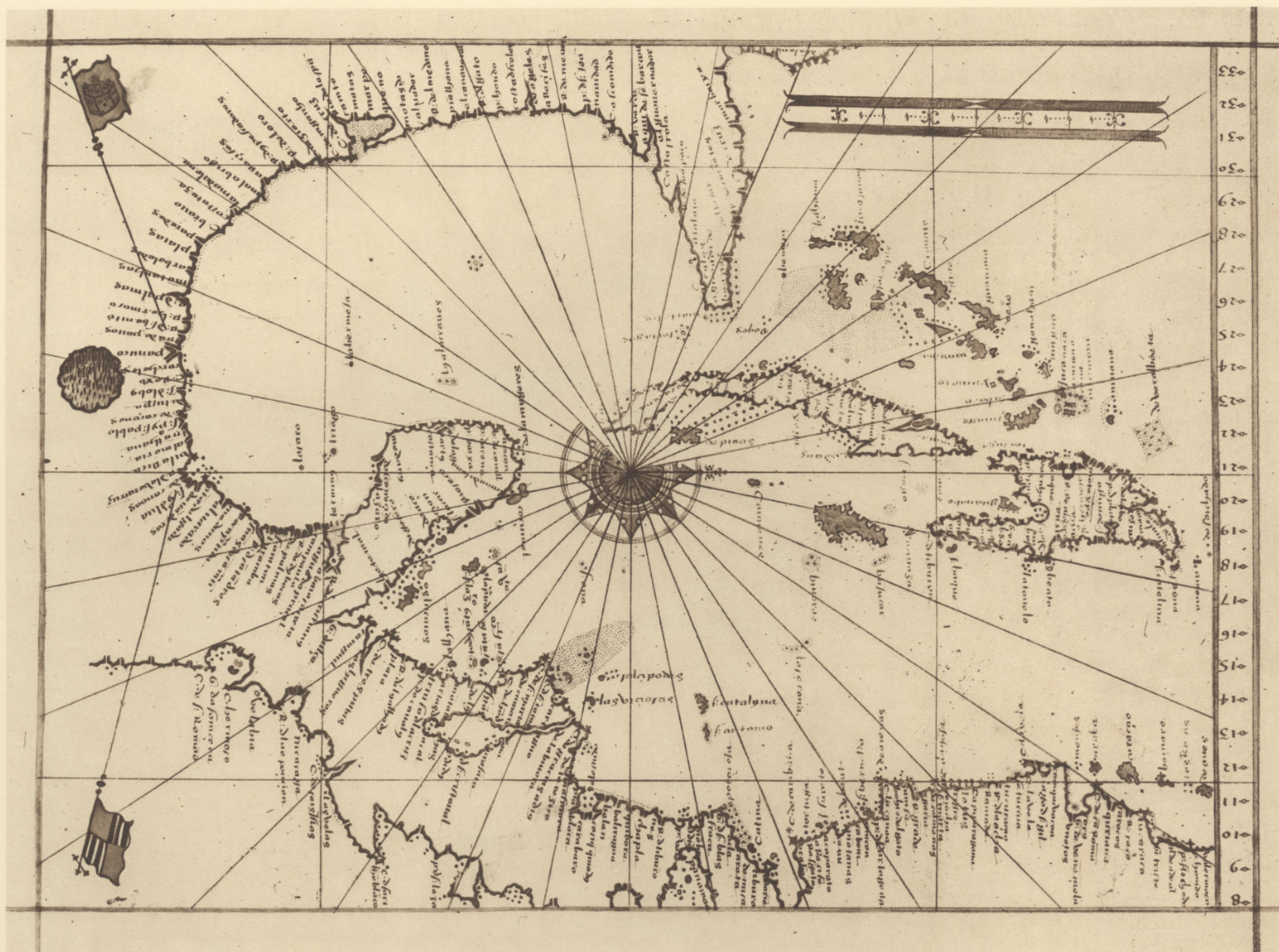
Atlas de vinte e seis cartas – Cartas 18 (A) e 19 (C)
Atlas of twenty-six charts – Charts 18 (A) and 19 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze

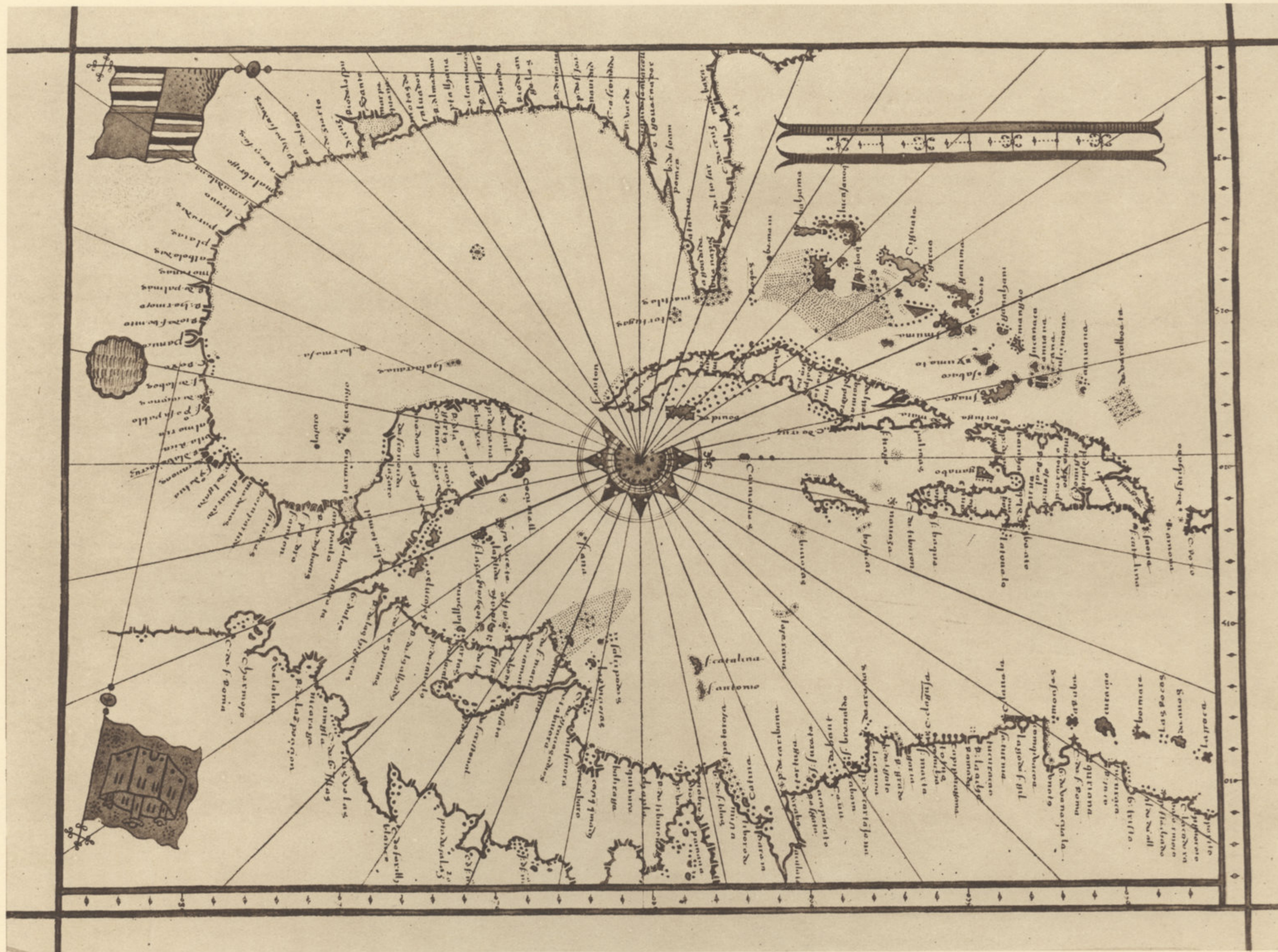
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas – Cartas 17 (B) e 18 (D)
Atlas of twenty-four charts – Charts 17 (B) and 18 (D)

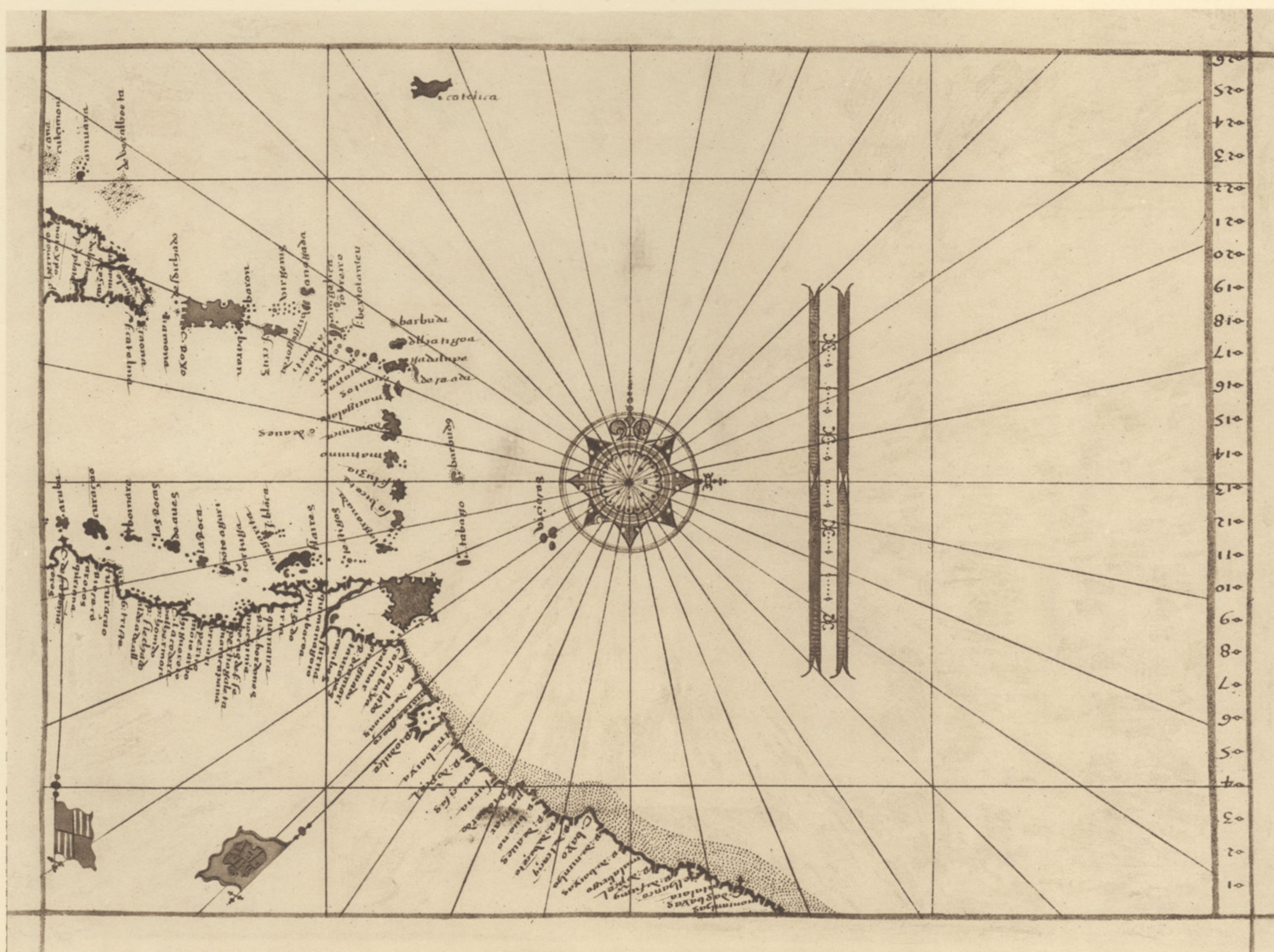
Archivio di Stato, Firenze



A

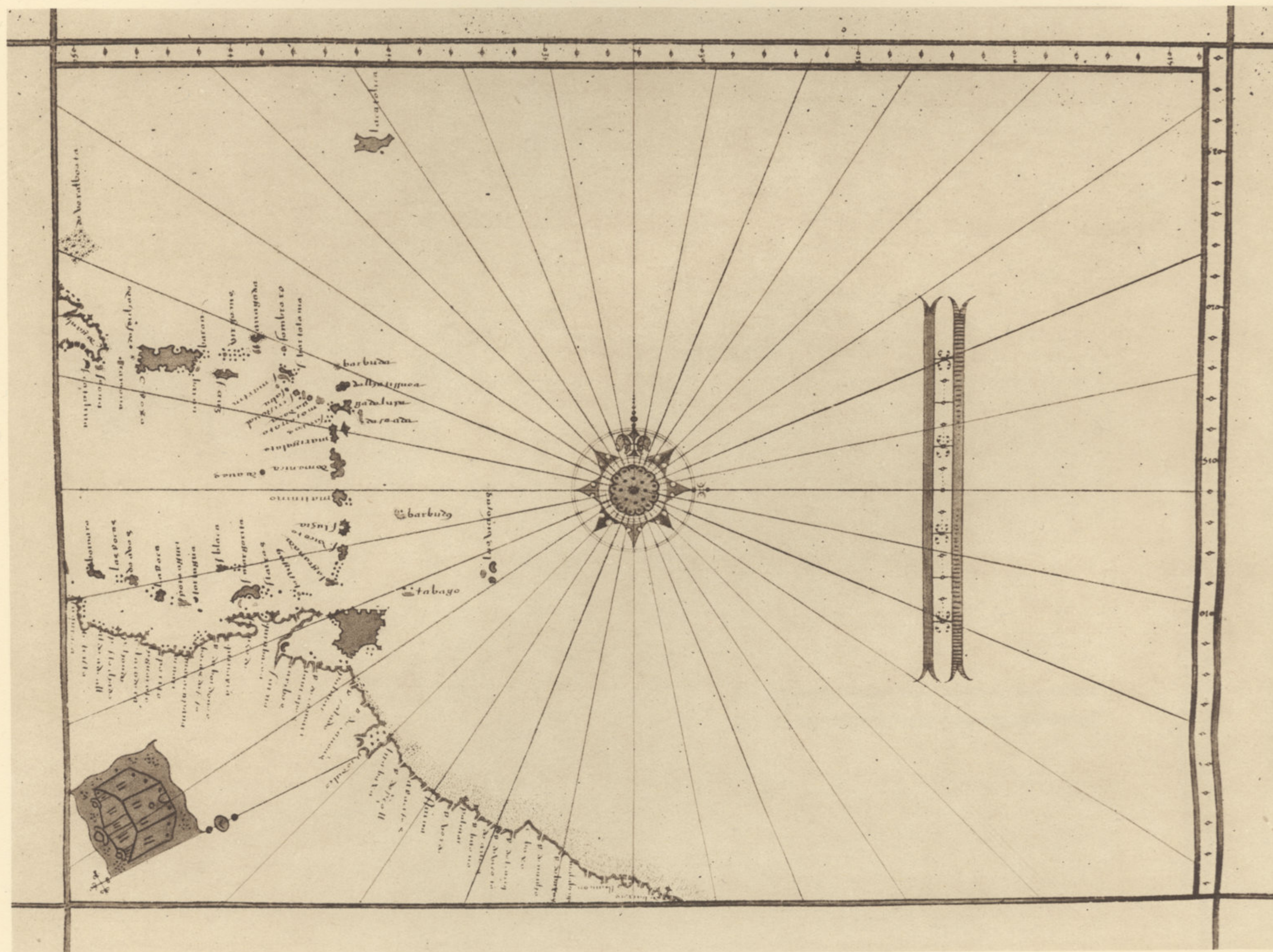


B



C

Original 285×393 mm.



D

Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

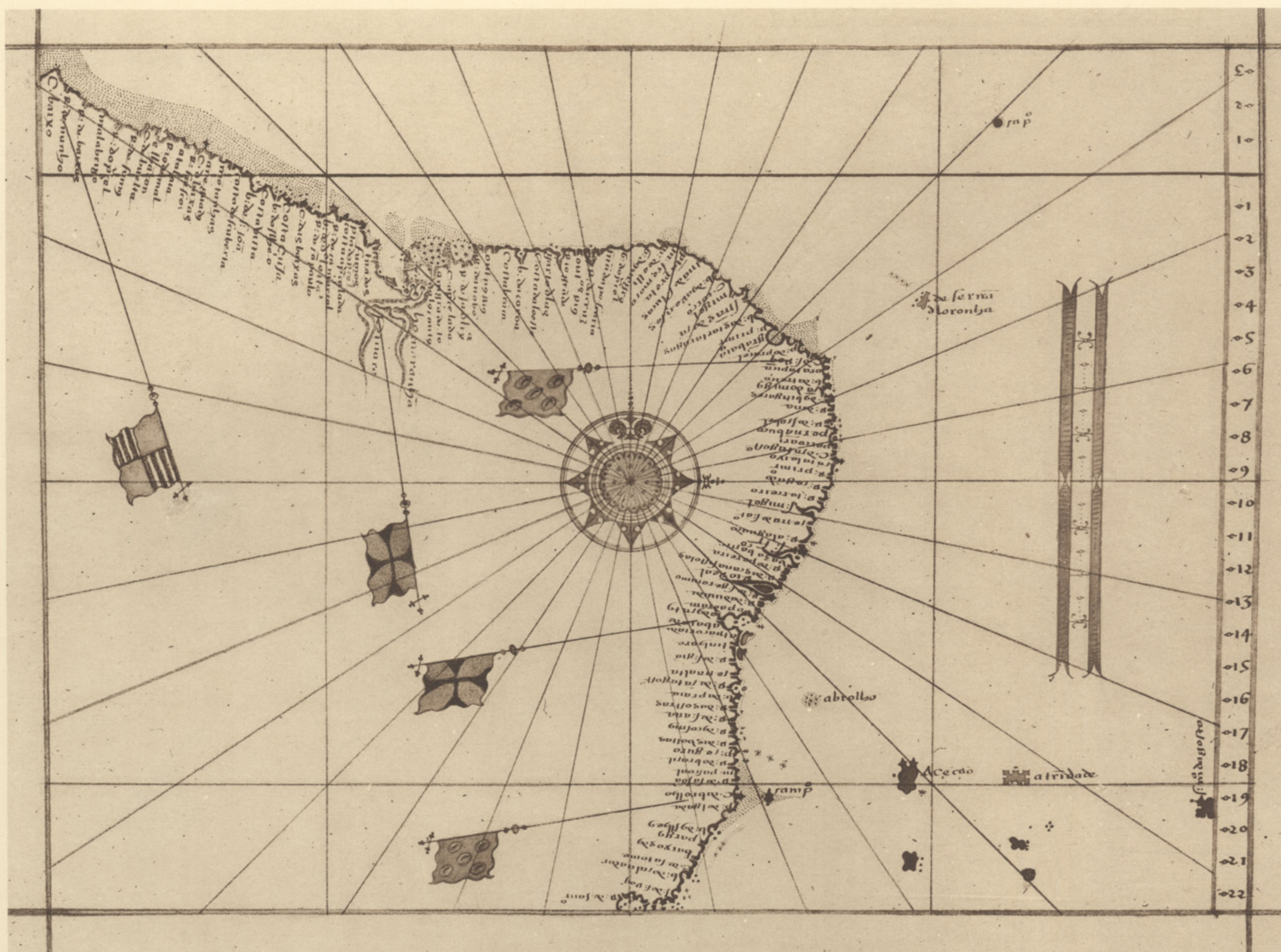
Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 20 (A) e 22 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 20 (A) and 22 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze

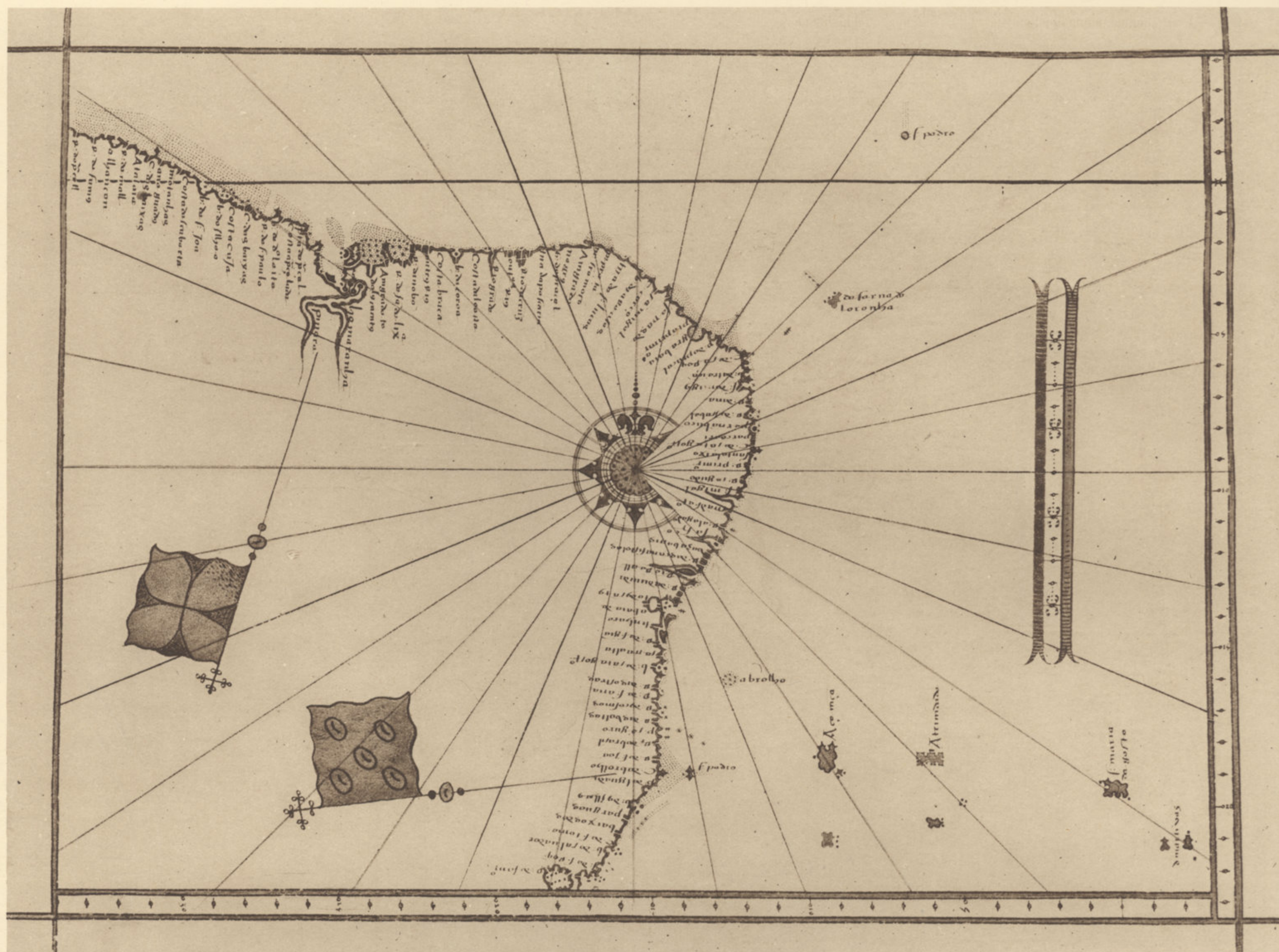
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 19 (B) e 20 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 19 (B) and 20 (D)

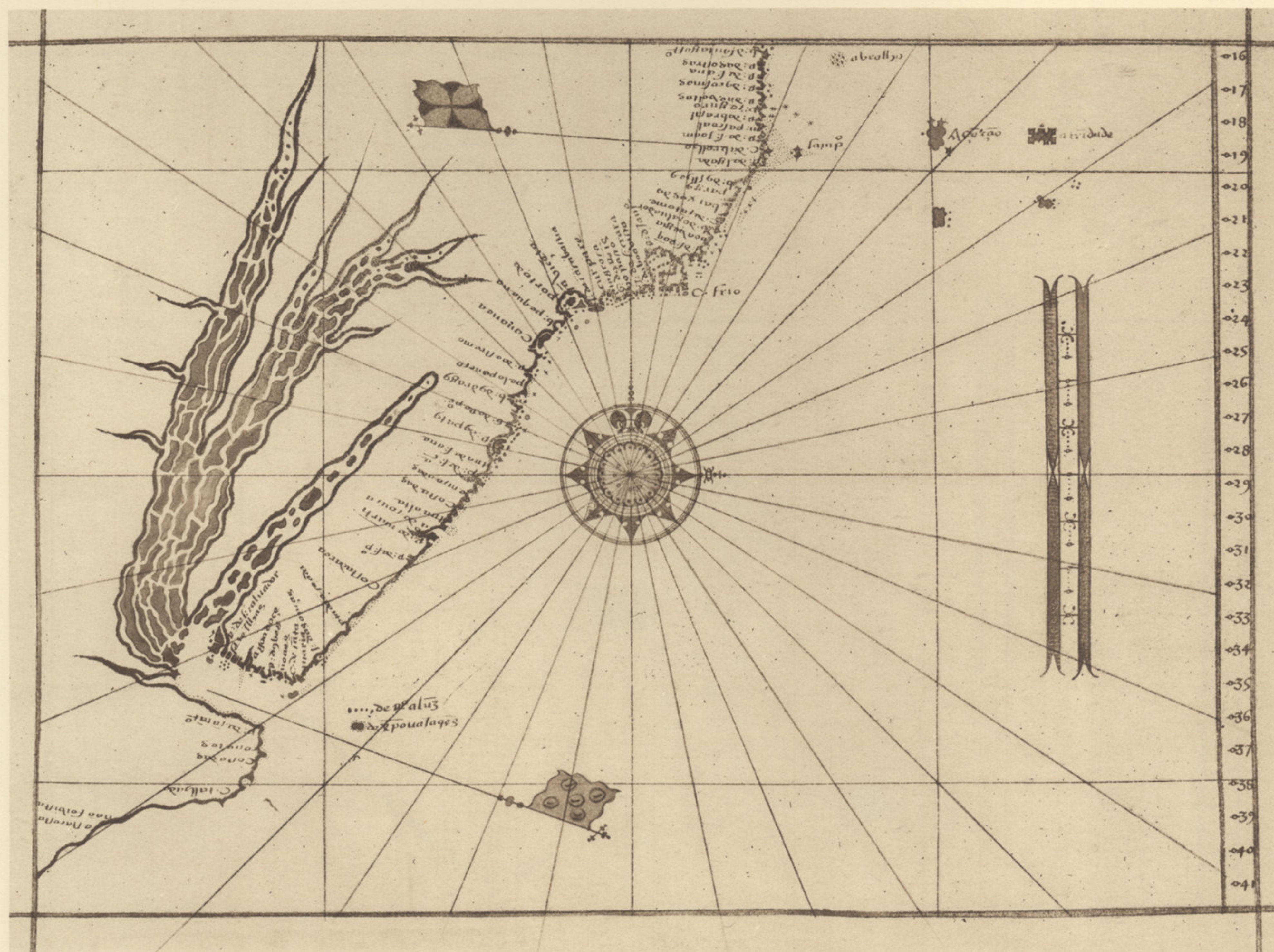
Archivio di Stato, Firenze



A

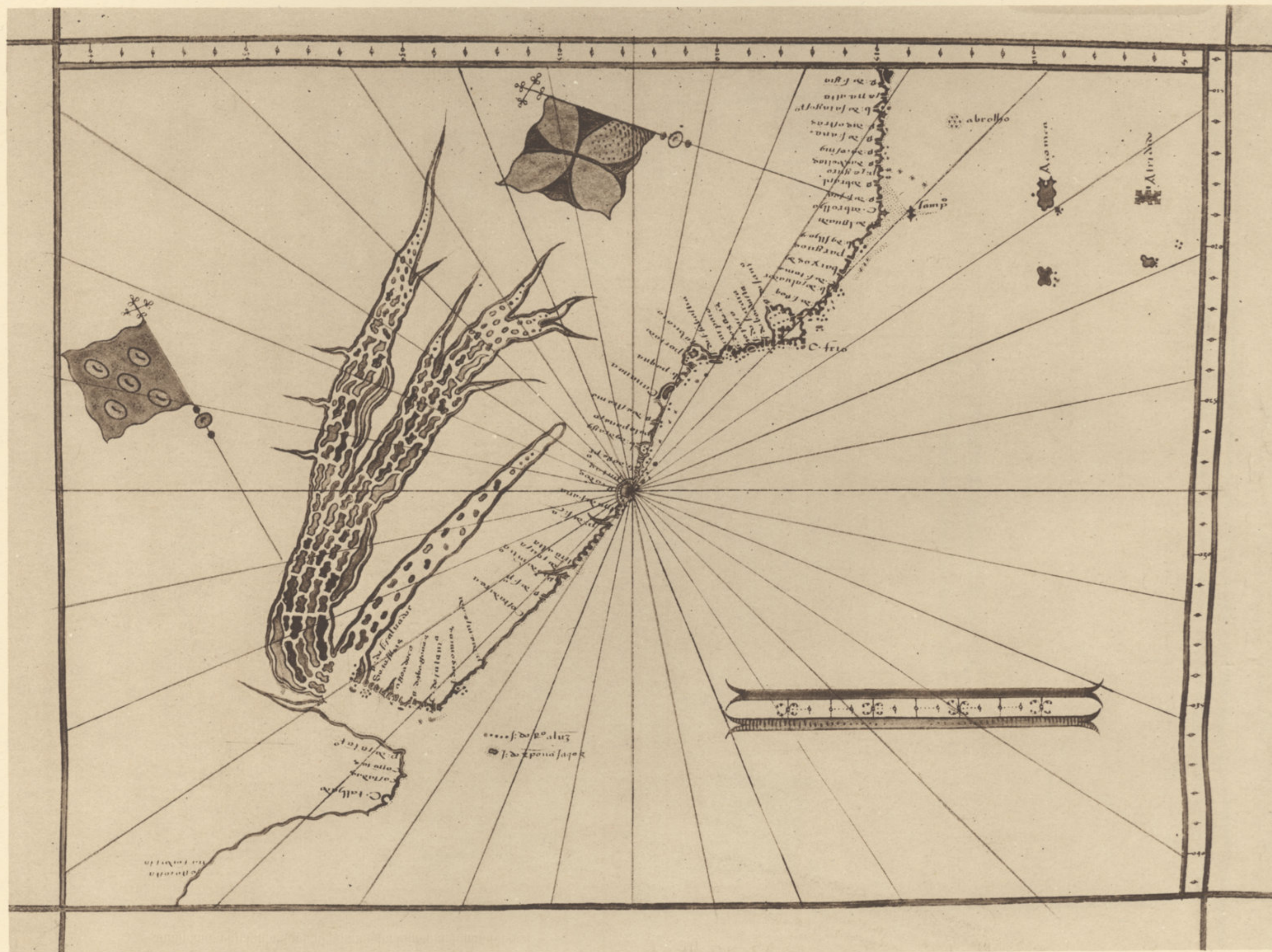


B



C

Original 285×393 mm.



D

Original 232×315 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

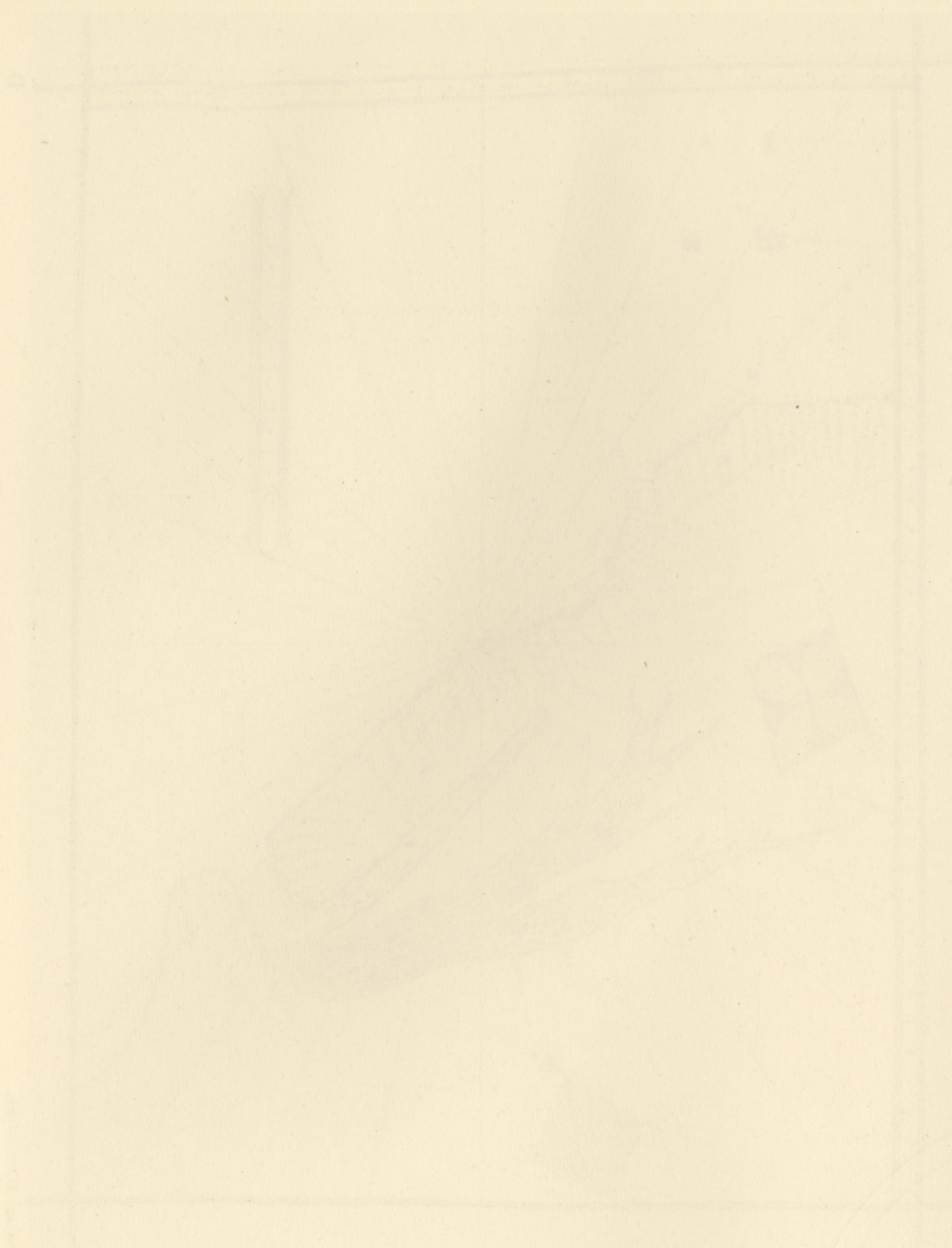
Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 23 (A) e 24 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 23 (A) and 24 (C)

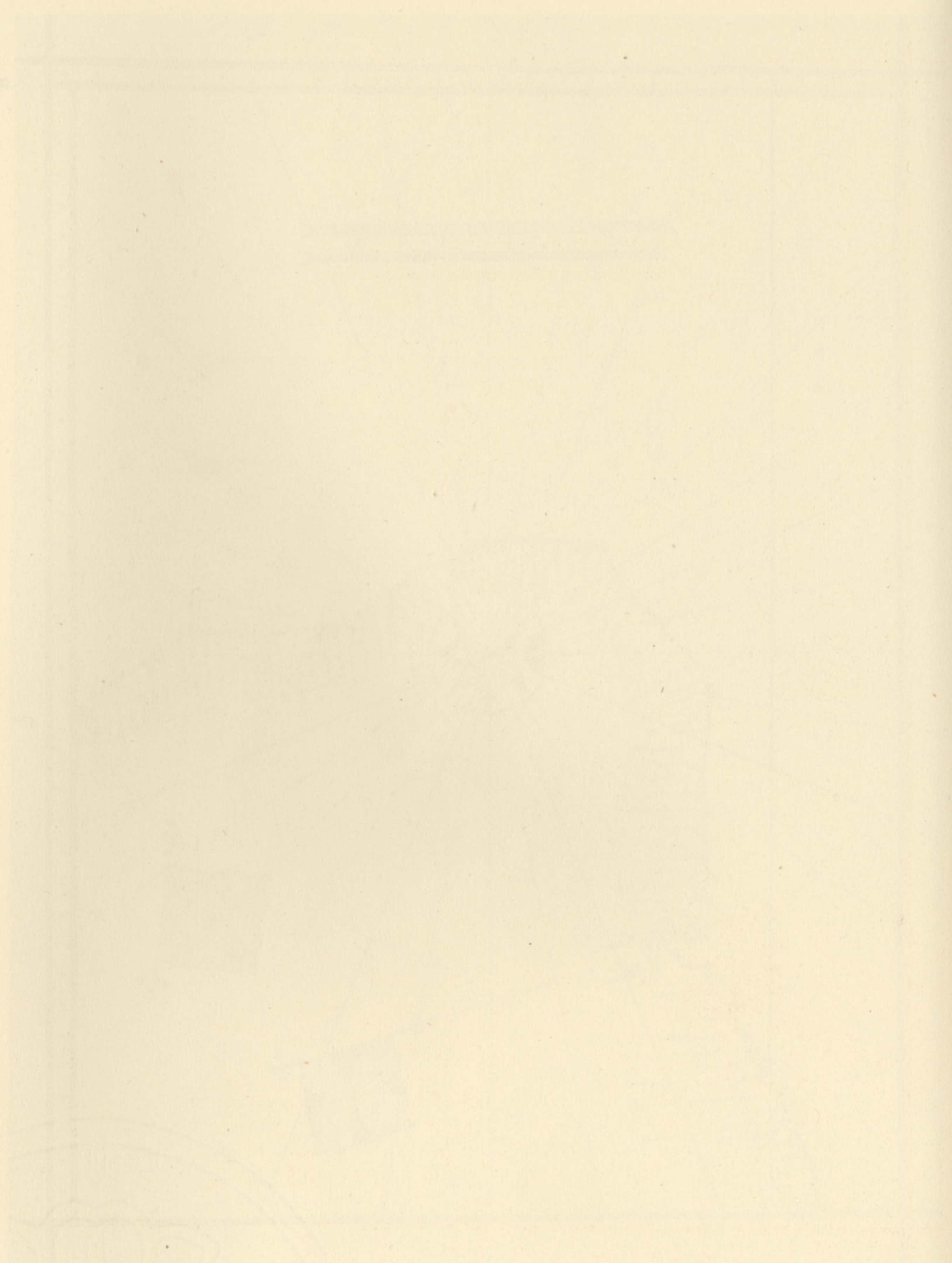
Biblioteca Riccardiana, Firenze

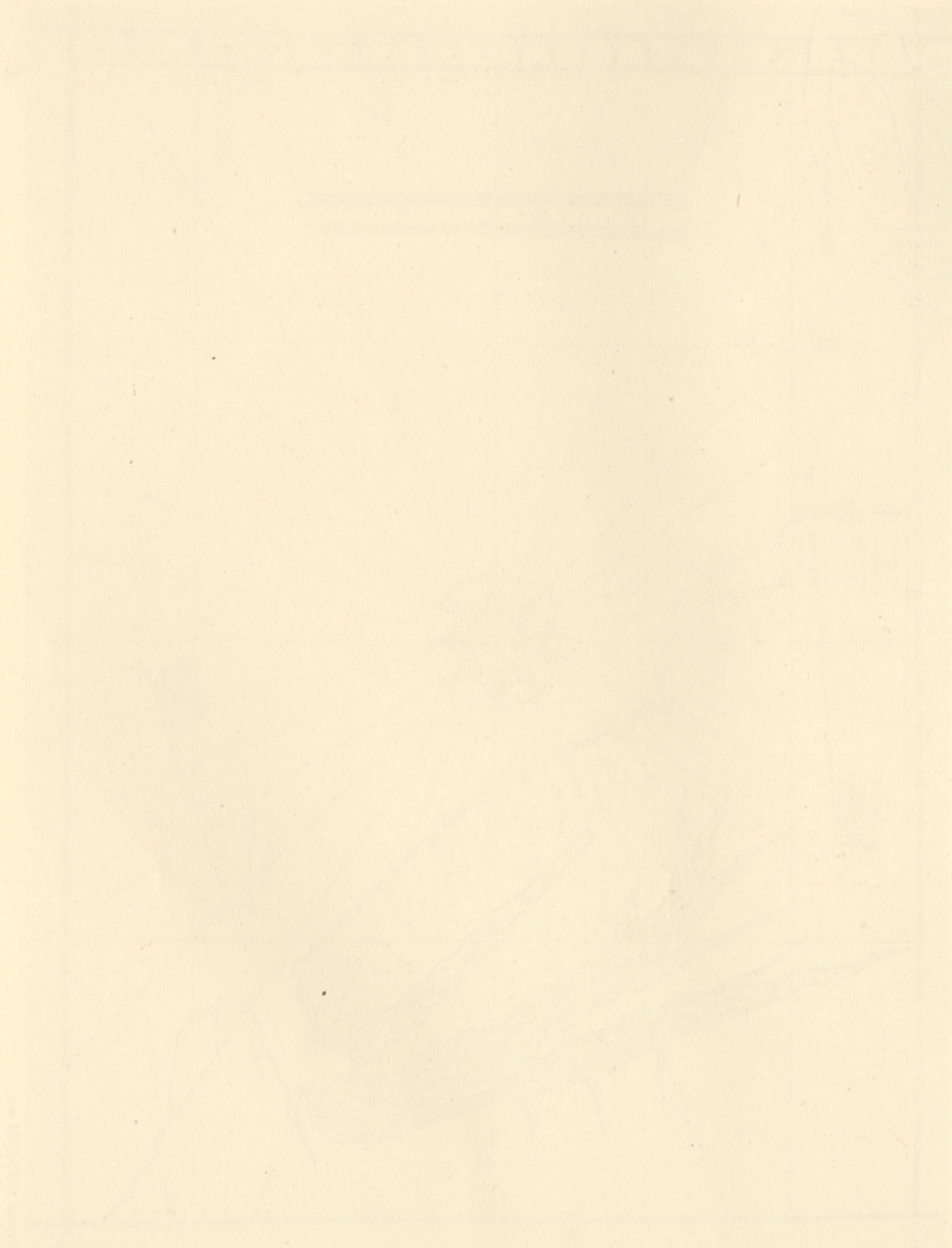
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

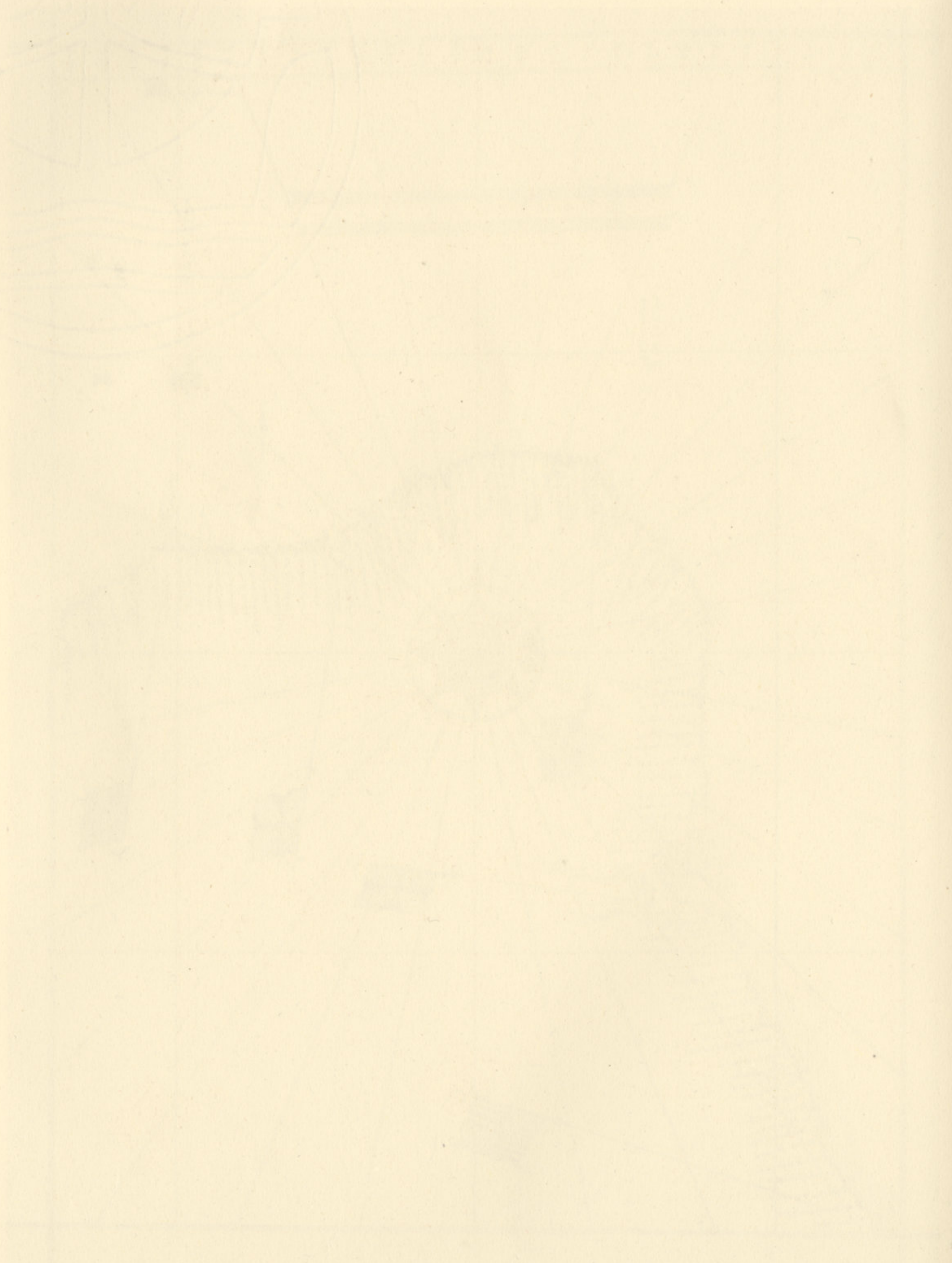
Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 21 (B) e 22 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 21 (B) and 22 (D)

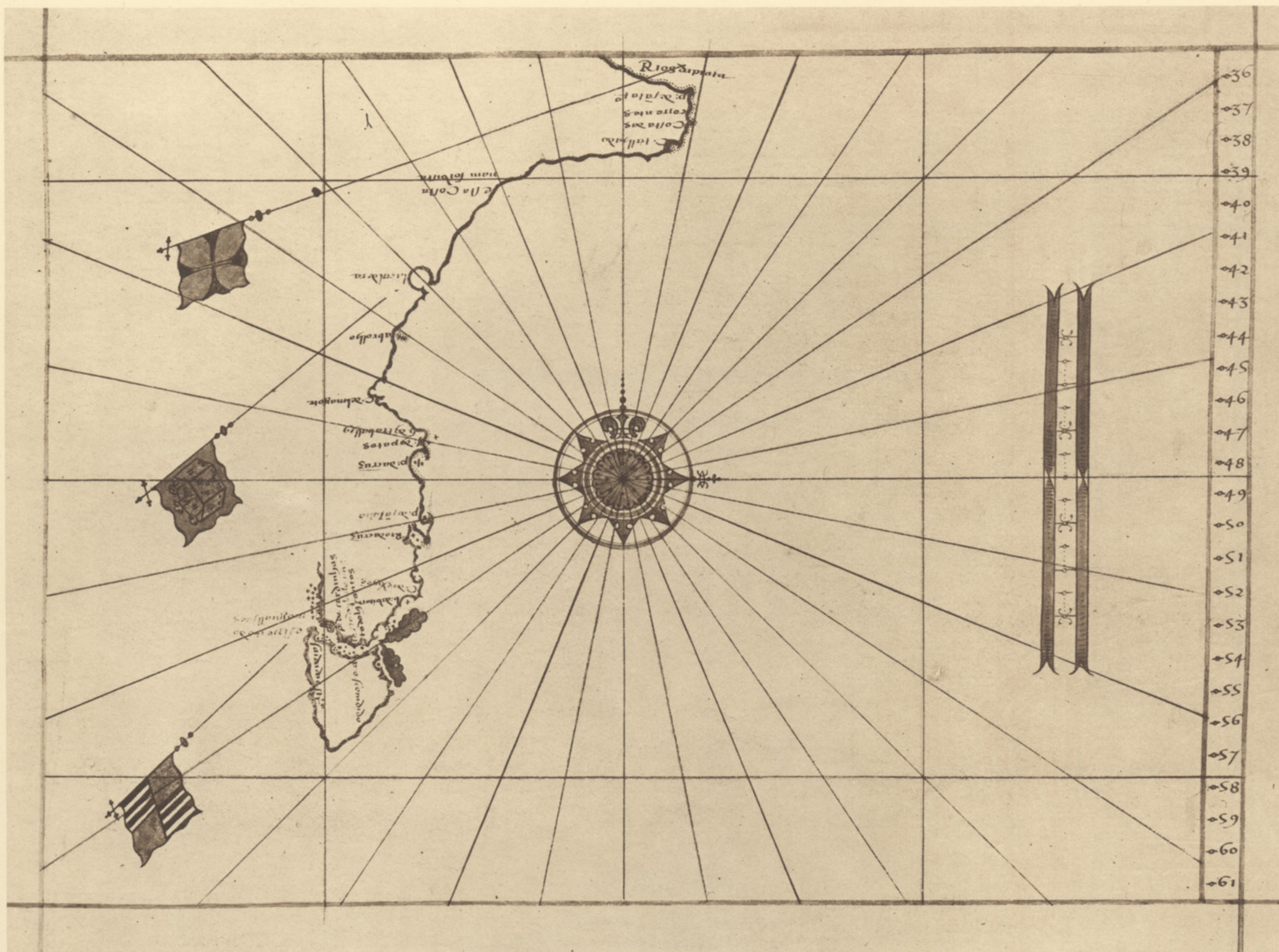
Archivio di Stato, Firenze



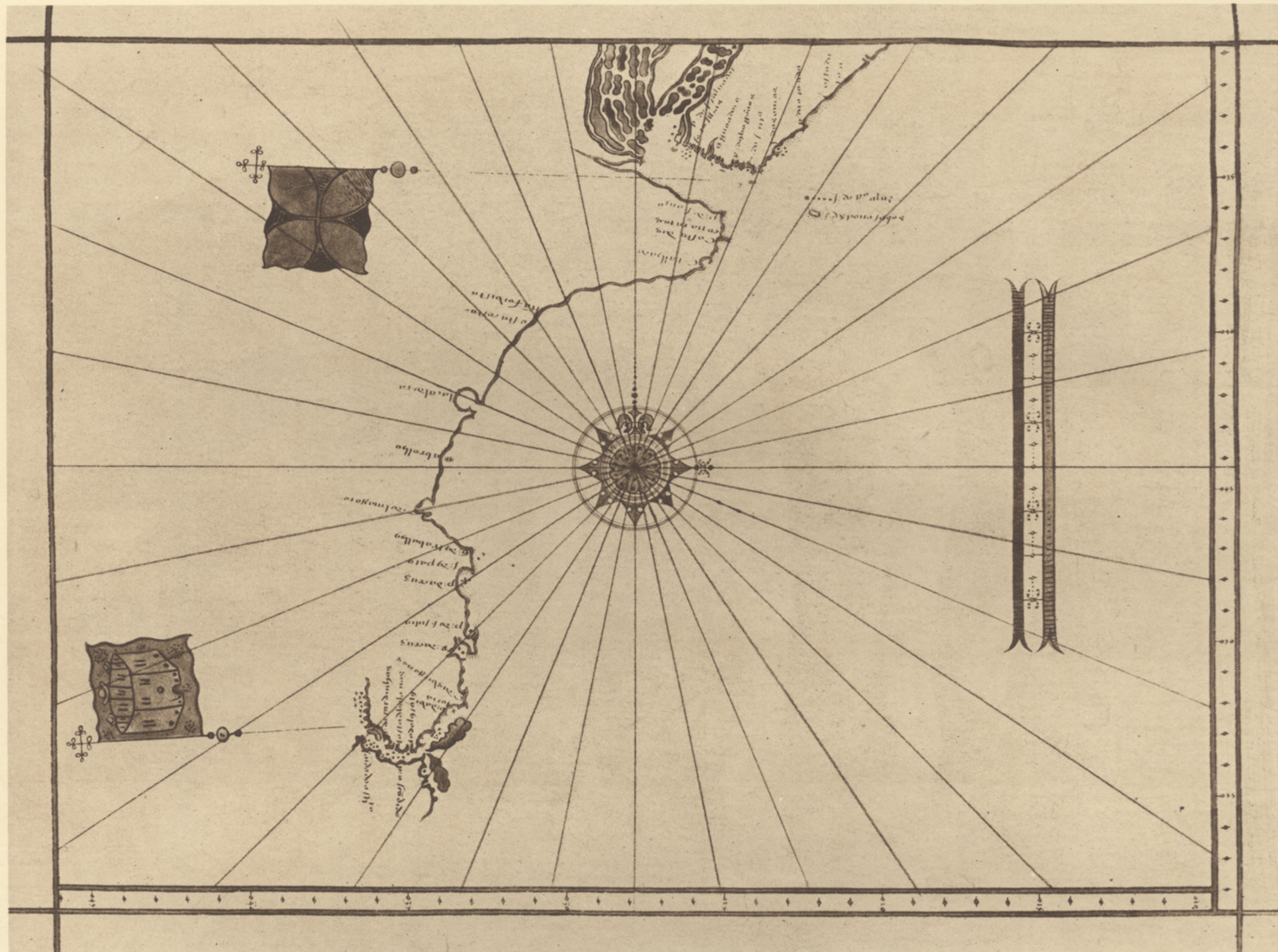




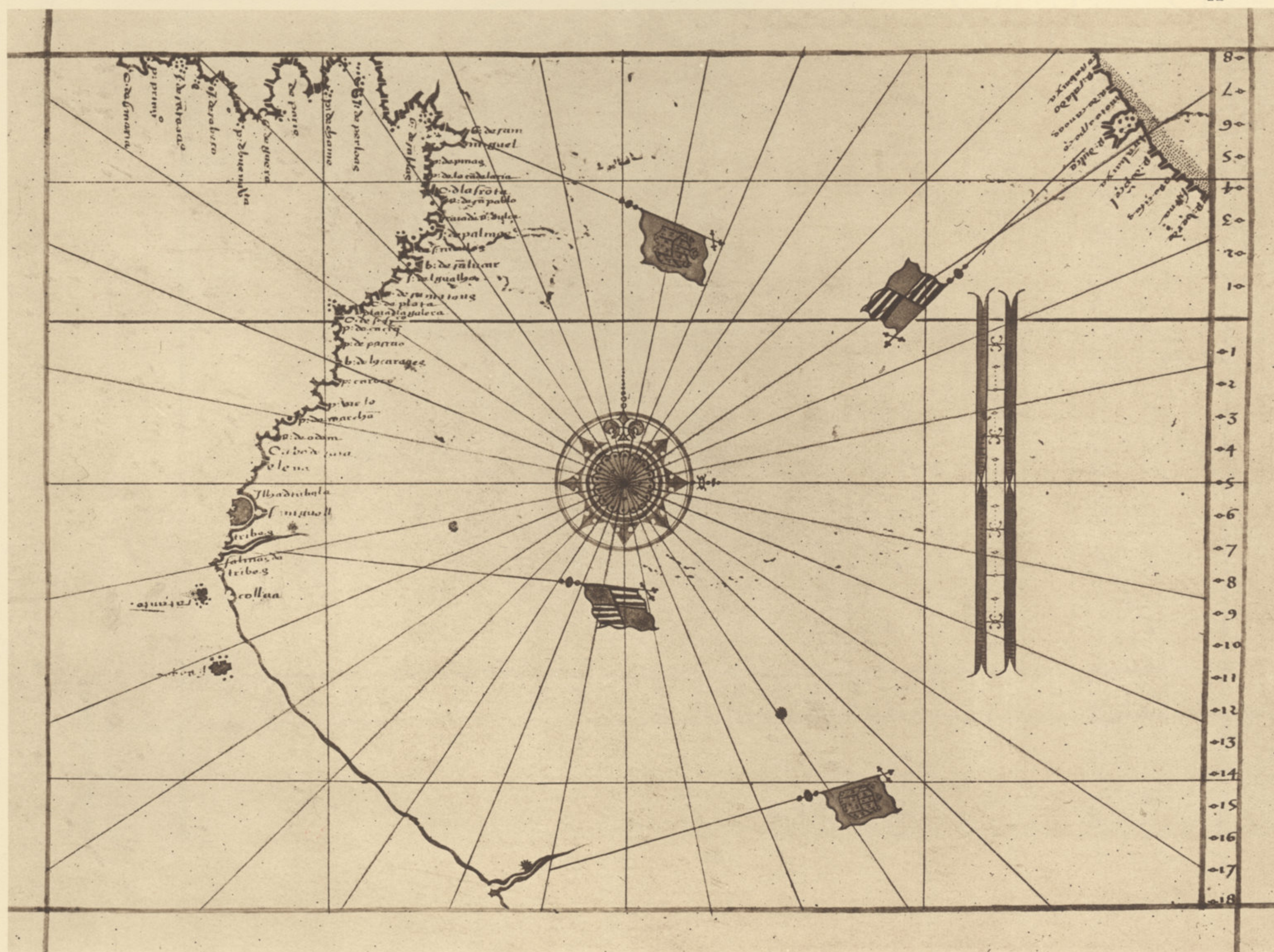




A



B



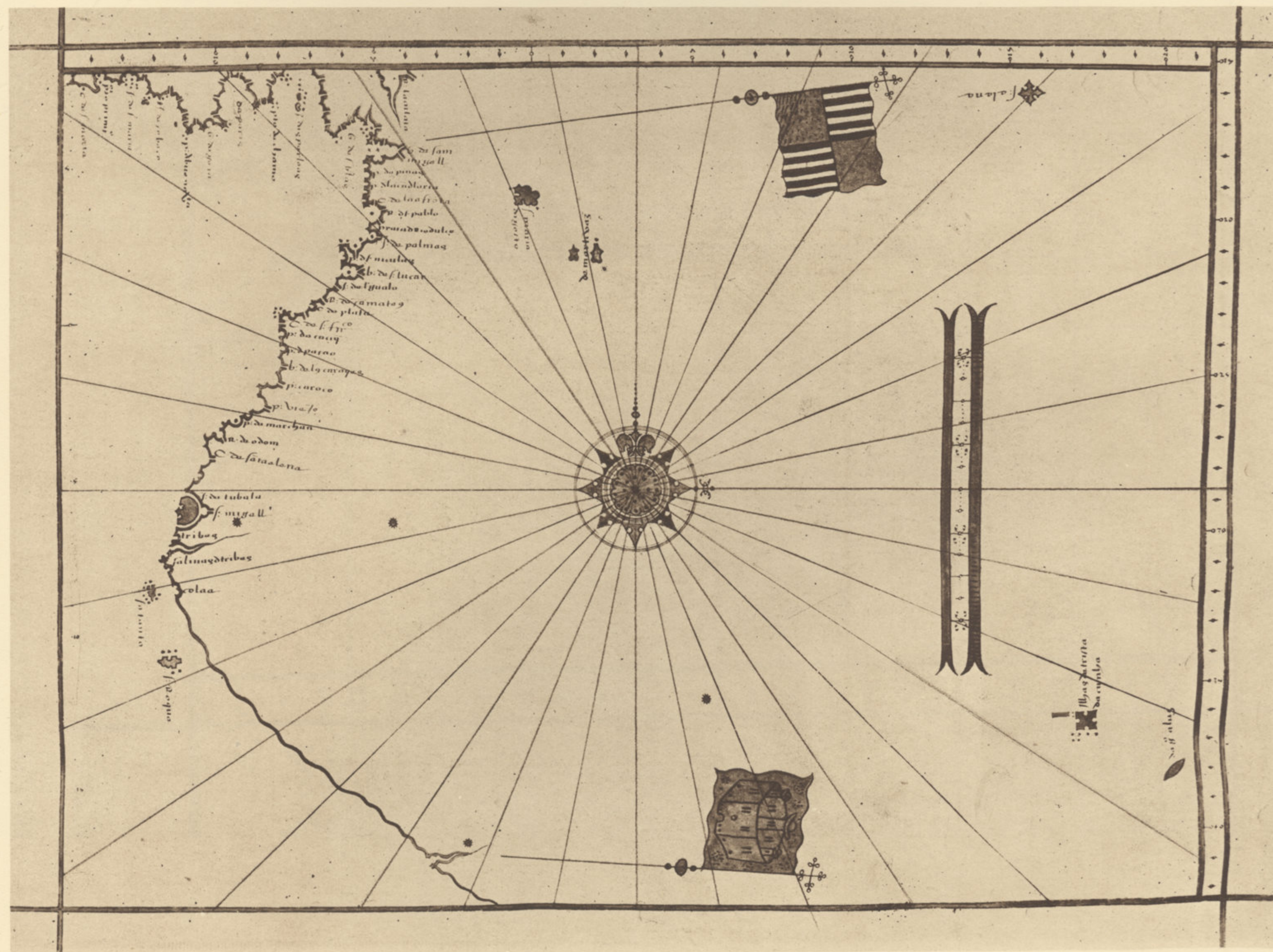
C

Original 285×393 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas — Cartas 25 (A) e 21 (C)
Atlas of twenty-six charts — Charts 25 (A) and 21 (C)

Biblioteca Riccardiana, Firenze



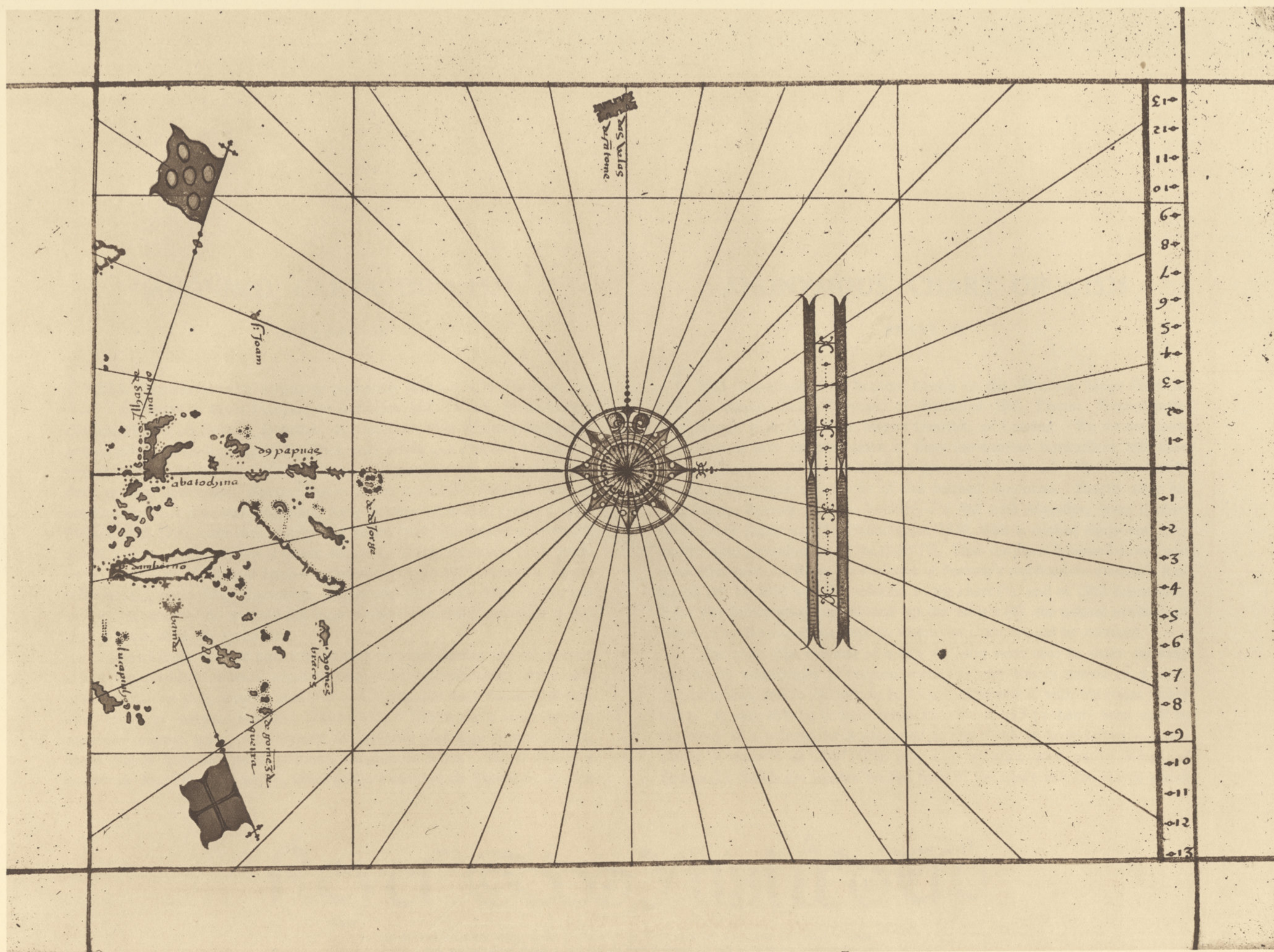
D

Original 232×315 mm.

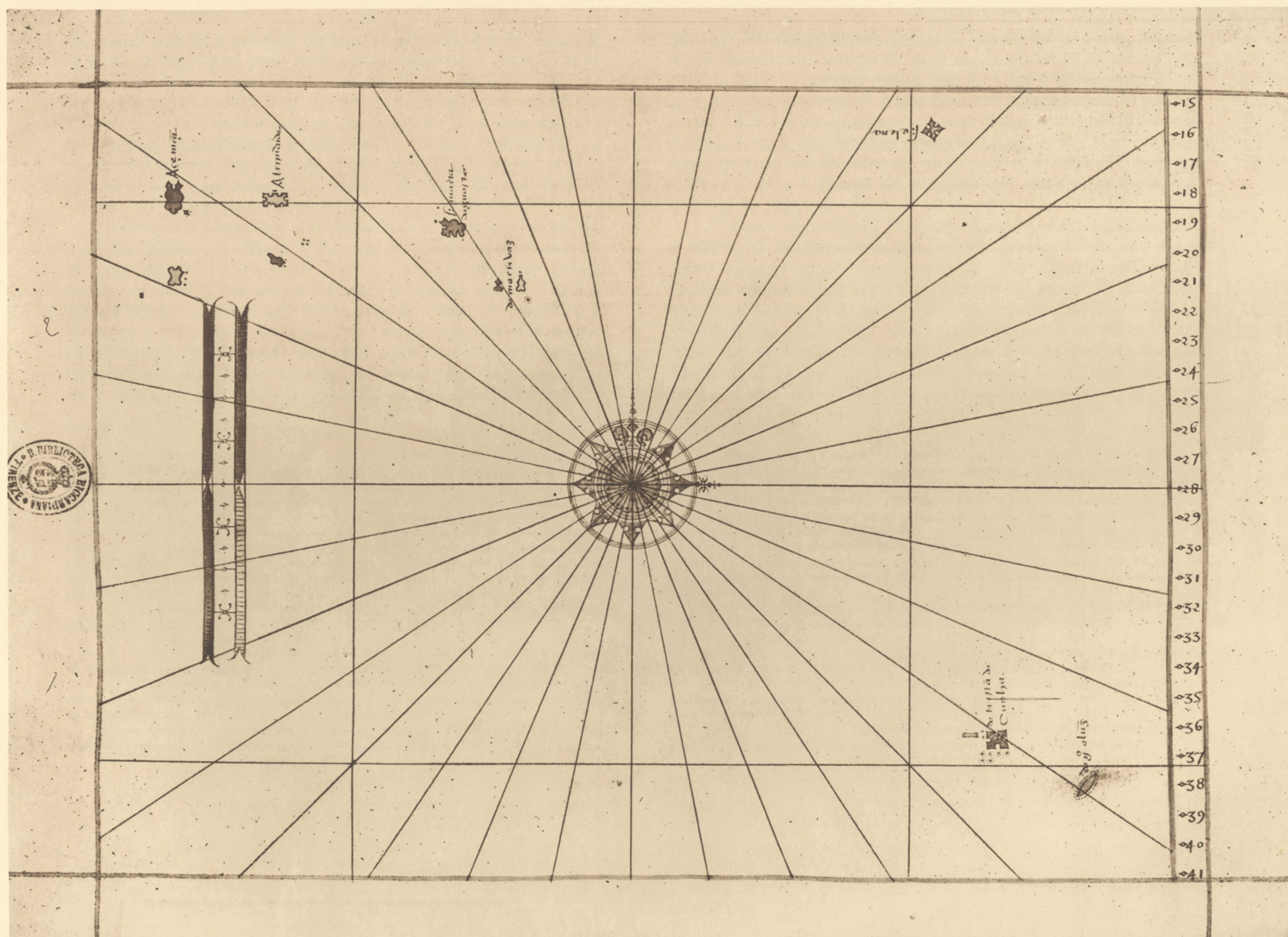
ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e quatro cartas — Cartas 23 (B) e 24 (D)
Atlas of twenty-four charts — Charts 23 (B) and 24 (D)

Archivio di Stato, Firenze



A



B

Original 285×393 mm.

ANÓNIMO-GASPAR VIEGAS, c. 1537

Atlas de vinte e seis cartas—Cartas 16 (A) e 26 (B)
Atlas of twenty-six charts—Charts 16 (A) and 26 (B)

Biblioteca Riccardiana, Firenze





ANÓNIMO, CARTA DE c. 1535

ESTAMPA 58

ESTA importante carta tornou-se conhecida como «Carta Penrose» por pertencer a Boies Penrose, de Barbados Hill, Devon, Pennsylvania, que em 1928 a comprou a Quaritch, de Londres. Não sabemos como chegou às mãos desses livreiros antiquários, mas desde que Penrose a adquiriu tem-se conservado na rica colecção de cartas, manuscritos e livros antigos deste erudito americano. Pouco depois da sua aquisição, Penrose escreveu um livrinho — *A link with Magellan, being a chart of theEast Indies c. 1522,* Philadelphia 1930, com estudo crítico e muito boa reprodução a cores (1). Assim a carta veio a público, e pouco depois Le Roux, baseando-se na publicação de Penrose, discutiu-a desenvolvidamente (2), em 1935 também a ela nos referimos (3), e em 1952 Kammerer, despertado pela nossa informação, por sua vez se ocupou do assunto (4), cujo problema central é descobrir a que data a carta deve ser atribuída.

A carta (cujo original pudemos estudar cuidadosamente, não oferecendo a sua autenticidade dúvida alguma) está muito simplesmente desenhada num bocado de pergaminho, com 366 × 560 mm nas suas maiores dimensões, tendo as margens bastante deterioradas. Talvez ainda esteja no seu tamanho original, mas provàvelmente foi utilizada para capa de um volume, como parece indicado pelas palavras, em grandes letras — *Reyes Godos y natur*^{les} *de Esp*^{a} (Fig. 12), isto é, «Reis godos e naturais de Espanha», escritas no verso da carta (5), e cuja tinta repassou o pergaminho de modo que agora se notam do outro lado, como se vê na nossa reprodução. Além dos topónimos, quase todos perfeitamente legíveis, a carta tem, perto do canto inferior esquerdo, em letras maiores escritas por outra mão — *padram era do,* podendo *era* tanto significar «tempo» como «ter sido» ou «pertencido»; mas também poderá muito bem ser «padrão errado». A todo o comprimento da margem direita corre uma escala de latitudes graduada de 30° S a 33° N, e embora a carta esteja coberta por uma rede de linhas de rumo, não tem rosas-dos-ventos nem troncos-de-léguas (6).

Representa o Arquipélago e Península Malaia, começando em *bẽgalla,* o sul das Filipinas, e a costa da China, com *Rio de cãtam a china,* segundo os conhecimentos do cartógrafo. Junto a Cebu, pròpriamente situada embora representada com alguma fantasia, e através de parte de uma ilha que corresponde a Neros, está escrito *çubo aq*^{i} *matarã ho magalhães,* e Mindanao, a ilha maior e mais a sul, tem a inscrição *arçipelago de sã | lazaro. Os lequios* (Liu Kiu e outras ilhas para norte das Filipinas) aparecem representados, pela primeira vez como um aglomerado redondo de ilhas, tendo porém, do lado ocidental, uma linha de costa levemente desenhada

(1) Boies Penrose é autor de várias obras, em especial sobre antigas viagens e descobrimentos, a mais importante das quais talvez seja *Travel and Discovery in the Renaissance, 1420-1620,* publicada pela Harvard University Press em 1955. É de todo o ponto louvável que um jovem (Boies Penrose nasceu em 1902, numa família rica com interesses marítimos) tivesse inclinação para organizar uma importante colecção como a sua hoje é, e não menos de louvar é que, tendo tido a intuição de comprar esta importante carta, imediatamente a tornasse conhecida por meio de uma pequena monografia e excelente reprodução a cores. Esta publicação, escrita pouco depois de ele se ter formado na Universidade de Harvard, talvez ainda não revele a maturidade e reflexão das suas obras posteriores, mas nem por isso ela deve merecer menor gratidão dos estudiosos. Com muito prazer aqui registamos o agradecimento devido ao nosso distinto amigo Boies Penrose pelo amável oferecimento do negativo, positivos e fotocópias de que as nossas reproduções foram feitas.

(2) C. C. F. M. Le Roux, *Een oude kaart van den Oostindischen Archipel uit de eerste helft der 16de eeuw,* in *Tijdschrift voor Indisch Taal-, Land- en Volkenkunde,* dl LXX, pp. 108-25. Batavia 1930.

(3) A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, p. 159. Lisboa 1935.

(4) A. Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVI*^{e} *et XVII*^{e} *siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Orientale,* Tome III — Troisième partie [Vol. VII], pp. 185-8. Le Caire 1952.

(5) Kammerer 1952, p. 185, leu «*Reys todos y naturles de Esp.* (tous les rois et indigènes sont [sujets] de l'Espagne)» — má leitura e má interpretação que, de todo o modo não seria plausível em tão grandes letras no verso da carta.

(6) No canto inferior direito da nossa reprodução as linhas de rumo aparecem curvas e convergentes, o que é devido ao pergaminho não ter sido bem endireitado quando a fotografia foi feita.

FIG. 12 — AS PALAVRAS *Reyes Godos y Natur*^{les} *de Esp*^{a} ESCRITAS NO VERSO DA CARTA PENROSE
THE WORDS *Reyes Godos y Natur*^{les} *de Esp*^{a} WRITTEN ON THE BACK OF THE PENROSE CHART

ANONYMOUS, CHART OF c. 1535

PLATE 58

THIS important chart became known as the «Penrose Map» from its owner, Boies Penrose, of Barbados Hill, Devon, Pennsylvania, who bought it in 1928 from Messrs Quaritch, of London. We do not know how it came into the possession of these antiquarian booksellers, but since its acquisition by Penrose it has been preserved in the rich collection of early charts, manuscripts and books of this learned American. Shortly after his acquisition, Penrose wrote a booklet — *A link with Magellan, being a chart of the East Indies c. 1522,* Philadelphia 1930, with a critical study and very good colour reproduction of the chart (1). Thus the chart became known; and soon afterwards Le Roux, on the basis of Penrose's publication, discussed it at length (2), in 1935 we also referred to the chart (3), and in 1952 Kammerer, from our information, again took up the subject (4), the central problem of which is to determine the date to which the chart should be ascribed.

The chart (the original of which we have been able to study carefully and whose authenticity is unquestionable) is very simply drawn on a piece of parchment, 366 × 560 mm in its largest dimensions, with the edges rather worn. It may still be in its original size, but it had probably been used as the cover of a volume, as is suggested by the words in large letters — *Reyes Godos y natur*^{les} *de Esp*^{a} (Fig. 12), i. e. «Gothic and native Kings of Spain» (5), which are written on the back of the chart and the ink of which has penetrated the parchment and can be seen on the other side, as shown in our reproduction. Besides the place names, almost all of which can be distinctly read, we perceive, written near the lower left-hand corner of the chart, in larger letters and in a later hand, the Portuguese words — *padram era do,* which may mean either «chart era of the», or «chart was of (belonged to)»; but it might equally mean «erroneous chart», i.e. «this chart is wrong». Along the entire right-hand border runs a scale of latitudes graduated from 30° S to 33° N, and although the chart is covered with a net of rhumb lines, it has neither wind roses nor scales of leagues (6).

The chart represents the Malay Archipelago and Peninsula, beginning at *bẽgalla,* the Southern Philippines, and the coast of China, with *Rio de cãtam a china,* as known to the cartographer. Near Cebu, correctly situated although represented with some fantasy, and across part of an island which corresponds to Neros, is written *çubo aq*^{i} *matarã ho magalhães,* and Mindanao, the largest and southernmost island, has the inscription *arçipelago de sã | lazaro. Os lequios* (Liu Kiu and other islands north of the Philippines) are delineated, for the first time as a circular cluster of islands, having however, on the western side, a faintly drawn coastline which recalls Francisco

(1) Boies Penrose is the author of several books, chiefly on early travels and discoveries, the most important of which is perhaps *Travel and Discovery in the Renaissance, 1420-1620,* published by the Harvard University Press in 1955. That a young man (Boies Penrose was born in 1902 of a wealthy family with maritime interests) should have been impelled to form so important a collection as his now is, deserves all praise, and no less praiseworthy is it that, having had the flair to purchase this important chart, he immediately made it known through a small monograph and an excellent colour reproduction. This publication, written shortly after he had graduated at Harvard, may not yet reveal the maturity and reflection of his later works, but scholars should be no less grateful for it. We have much pleasure in acknowledging that the negative, prints and photostats from which our reproductions were made were kindly presented to us by our distinguished friend Boies Penrose.

(2) C. C. F. M. Le Roux, *Een oude kaart van den Oostindischen Archipel uit de eerste helft der 16de eeuw,* in *Tijdschrift voor Indisch Taal-, Land- en Volkenkunde,* dl LXX, pp. 108-25. Batavia 1930.

(3) A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. I, p. 159. Lisboa 1935.

(4) A. Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abissynie et l'Arabie aux XVI*^{e} *et XVII*^{e} *siècles et la Cartographie des Portulans du Monde Orientale,* Tome III — Troisième partie [Vol. VII], pp. 185-8. Le Caire 1952.

(5) Kammerer 1952, p. 185, read «*Reyes todos y naturles de Esp.* (tous les rois et indigènes sont [sujets] de l'Espagne)» — a misreading and misinterpretation which, in any case, would not be plausible in such large letters on the back of the chart.

(6) In the lower right-hand corner of our reproduction the rhumb lines appear bent and converging, which is due to the fact that the parchment was not properly stretched when the photograph was taken.

que lembra Francisco Rodrigues (Estampa 36 III). As Molucas são representadas por várias ilhas, três das quais com nomes — *maluco* (Motir), *tidore* e *ternate* —, com a parte norte de Jilolo, e, mais para leste, outra linha costeira denominada *obatochina* (provàvelmente pela primeira vez) o que era a designação registada nalgumas cartas portuguesas contemporâneas (7). Um bocado de linha costeira que se vê a oeste das Molucas deve corresponder a Minahassa, a extremidade mais setentrional da Celebes. Bornéu aparece provàvelmente pela primeira vez também, com a sua linha costeira completa, relativamente correcta, com algumas ilhas do Estreito de Balabac, e o começo de Paragua. Mas não se deve prestar demasiada importância a isto — uma das confusas contradições cronológicas que se encontram em cartas antigas — pois há várias outras cartas mais ou menos contemporâneas, muitas delas indubitàvelmente posteriores a esta, em que a linha costeira de Bornéu não está completa. Deve recordar-se que c. 1513 Francisco Rodrigues apresentou, em duas das suas cartas (Estampa 35, VIII & IX), Bornéu com uma linha costeira mais ou menos completa, ainda que fantasiosa.

A *bẽgalla* que se vê na carta corresponde claramente a Chatigam onde, apesar da visita de uma esquadra portuguesa em 1518, só cerca de 1534 os portugueses pela primeira vez se estabeleceram; tendo começado a ganhar importância comercial, passou a ser designada por «Chatigam, Cidade de Bengala», como noutro lugar já mostrámos (8). Não há dúvida que o cartógrafo anónimo escreveu aqui apenas os nomes principais, e esta deve ser a primeira vez que Bengala-Chatigam foi registada numa carta.

Em 1930 Penrose julgou que a carta fosse espanhola e feita por «um dos sobreviventes da expedição de Magalhães», mas Le Roux reconheceu que só portuguesa podia ser, visto a toponímia ser nesta língua, e datou-a de «± 1535». Kammerer, depois de lutar em vão com as dificuldades do problema, concluiu que a data era «vers 1545». Embora se possa verificar imediatamente que é posterior a 1522, mesmo posterior à última carta portuguesa datada, do mesmo período, o planisfério de Diogo Ribeiro, de 1529, em Weimar, o problema de a datar com aproximação razoável não tem nada de fácil. A próxima carta portuguesa, datada, representando a mesma região, é o planisfério de Lopo Homem, de 1554 (Estampa 27). Entre uma e outro há, nas cartas datadas, algumas espanholas e italianas, que para pouco servem neste caso, e as da chamada «Escola de Dieppe», começando com o planisfério de Nicolas Desliens, de 1541. Le Roux já havia comparado a presente carta com a de Ribeiro, 1529, e algumas das cartas de Dieppe, e a conclusão a que chegou deve estar certa. Há várias cartas mais ou menos contemporâneas que apresentam algumas características em comum com esta carta, ao mesmo tempo apresentando outras características que poderiam indicar, conforme o caso, uma data anterior ou posterior, tudo em grande confusão cronológica. Isto nota-se especialmente com as cartas de Dieppe, estudo interessante mas em que aqui não podemos entrar. Quando se compara com os dois atlas Anónimo — Gaspar Viegas, de Florença, que datamos de c. 1537 (Estampas 51 & 52), notamos por exemplo, que a linha costeira de Bornéu não está completa e que o Golfo de Sião não é neles tão bem representado, mas, não obstante, há outras características — tais como a melhor representação de Jilolo, a *j: dos papuas* (grupo insular de Waigeu e costa norte da Península Berau, que na presente carta ainda está figurada como um vago aglomerado redondo de ilhas pequenas), um bocado da costa norte da Nova Guiné, a representação semelhante mas melhorada do sul das Filipinas, e outros pormenores — que mostram um progresso cartográfico decisivo em favor das cartas de Florença. Embora as suas datas devam ser muito próximas, é quase certo que a presente carta foi feita um pouco antes. A nossa próxima referência é a carta anónima de Wolfenbüttel (Estampa 71), que datamos, muito aproximadamente, de c. 1540 (9).

Nem ao menos podemos supor quem seja o autor da presente carta, e o seu aspecto mais de esboço, com uma mistura de informações novas, assás desorientadora (quando comparada com outras cartas mais ou menos contemporâneas), poderá indicar mão menos profissional ou que então foi desenhada como esboço preliminar para carta mais completa. Deixando de parte o atlas de João Freire, de 1546, que aliás abrange apenas regiões do Atlântico Norte e o mundo mediterrâneo, existe entre 1529 e 1554 um grupo muito importante de cartas portuguesas anónimas e não datadas que, embora por vezes difíceis de datar, decerto se distribuem bastante regularmente por todo aquele período. A nosso ver a carta Penrose é a primeira delas e Le Roux teve toda a razão em a datar de c. 1535. Ao mesmo tempo não duvidamos de que muito há ainda a escrever sobre esta importante carta.

---

(7) Vide A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires and the Book of Francisco Rodrigues*, Vol. I, p. 221. Hakluyt Society, London 1944.

(8) A. Cortesão, *A 'Cidade de Bengala' do Século XVI e os Portugueses*, in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa*, N.os 7-10 da 62.ª série, p. 7 (da separata). Lisboa 1944.

(9) Como veremos, Kammerer 1952, pp. 190-1, datou-a precisamente de 1546, baseando as suas extensas e eruditas considerações num topónimo que leu erradamente da primeira à última letra e, por conseguinte, nada significa aquilo que ele julgava.

Rodrigues (Plate 36 III). The Moluccas are represented by several islands, three of which bear names — *maluco* (Motir), *tidore*, and *ternate* —, with the northern part of Jilolo or Halmahera and, further east, another coastline called (probably for the first time) *obatochina*, which was the name then sometimes given by the Portuguese to Jilolo (7). A strip of coastline shown west of the Moluccas must correspond to Minahassa, the northernmost tip of Celebes. Borneo appears (also probably for the first time) with its complete coastline, in a comparatively correct form, with some islands of the Balabac Strait, and the beginning of Palawan. But not too much importance should be attached to this — one of the frequent and misleading chronological anomalies found in early charts — because in several other more or less contemporary charts, most of them undoubtedly later than the present one, the coastline of Borneo is not completed. It should be remembered that, about 1513, Francisco Rodrigues drew in two of his charts (Plate 35, VIII & IX), a more or less complete coastline of Borneo, however fanciful.

The *bẽgalla* shown on the chart corresponds clearly to Chittagong where, although it had been visited in 1518 by a Portuguese fleet, a Portuguese settlement was established for the first time only about 1534, when it began to increase in commercial importance, being then called «Chittagong, City of Bengal», as we have shown elsewhere (8). There is no doubt that here the anonymous cartographer wrote down only the main place names, and this may be the first time that Bengal-Chittagong was recorded on a chart.

In 1930 Penrose thought that the chart was Spanish and made c. 1522 by «one of the survivors of Magellan's expedition», but Le Roux acknowledged that it could not be anything but Portuguese, since all the toponymy is in this language, and he dated it «± 1535». Kammerer, after struggling in vain with the difficulties of the problem, came to the conclusion that it was drawn «vers 1545». Although we can be at once satisfied that it is later than 1522, and even later than the last Portuguese dated chart of the same period, Diogo Ribeiro's planisphere of 1529 at Weimar, the problem of dating it with reasonable approximation is not an easy one. The next dated Portuguese chart representing the same region is Lopo Homem's planisphere of 1554 (Plate 27). The charts bearing dates between these two include some Spanish and Italian examples which do not help much in this case, and those of the so-called «School of Dieppe», beginning with Nicolas Desliens' planisphere of 1541. Le Roux had already compared the present chart with Ribeiro's of 1529 and with some of the Dieppe charts, and the conclusion which he reached must be correct. There are several more or less contemporary charts which present some features in common with this chart, while at the same time they show other features which might indicate an earlier or later date, as the case may be, all in great chronological confusion. This is particularly noticeable among the Dieppe charts, into the study of which, however interesting, we cannot enter here. When compared with the two Anonymous — Gaspar Viegas atlases, at Florence, which we date c. 1537 (Plates 51 & 52), we note for example that in the latter the coastline of Borneo is not complete and the Gulf of Siam is not so well represented; nevertheless other features — such as a better representation of Jilolo, the *j: dos papuas* (Waigeu group and the north coast of Berau Peninsula, which in the present chart is still depicted as a vague circular cluster of small islands), a stretch of the north coast of New Guinea, a similar but better representation of the southern Philippines, and other details — definitely show an advance in cartographic representation in favour of the Florence charts. Although their dates must be very close, it is most likely that the present chart was made a little earlier. Our next reference is the anonymous chart in Wolfenbüttel (Plate 71), which we tentatively date, very approximately, c. 1540 (9).

We cannot even guess at the authorship of the present chart, and its sketchy character, with a mixture of new information (which is difficult to relate to other more or less contemporary charts), may indicate that it was made by a not very professional hand or as a preliminary draft for a complete chart. Leaving aside João Freire's atlas of 1546, which covers only the North Atlantic and the Mediterranean world, we have between 1529 and 1554 a very important group of anonymous and undated Portuguese charts, which, although sometimes difficult to date, undoubtedly extend pretty regularly over the whole of this period. We think that the Penrose chart was the earliest of them and that Le Roux was quite right in dating it c. 1535. At the same time we are well aware that much has still to be written about this important chart.

---

(7) See A. Cortesão, *The Suma Oriental of Tomé Pires and the Book of Francisco Rodrigues*, Vol. I, p. 221. Hakluyt Society, London 1944.

(8) A. Cortesão, *The 'City of Bengala' in early reports*, in *Journal of the Royal Asiatic Society of Bengal*, Vol. XI, 1945, Letters, N.º 1, pp. 10-4. Calcutta 1945.

(9) As we shall see, Kammerer 1952, pp. 190-1, dated it precisely 1546, basing his long and learned arguments on a place name which he read erroneously from the first letter to the last and which therefore has none of the significance that he ascribed to it.



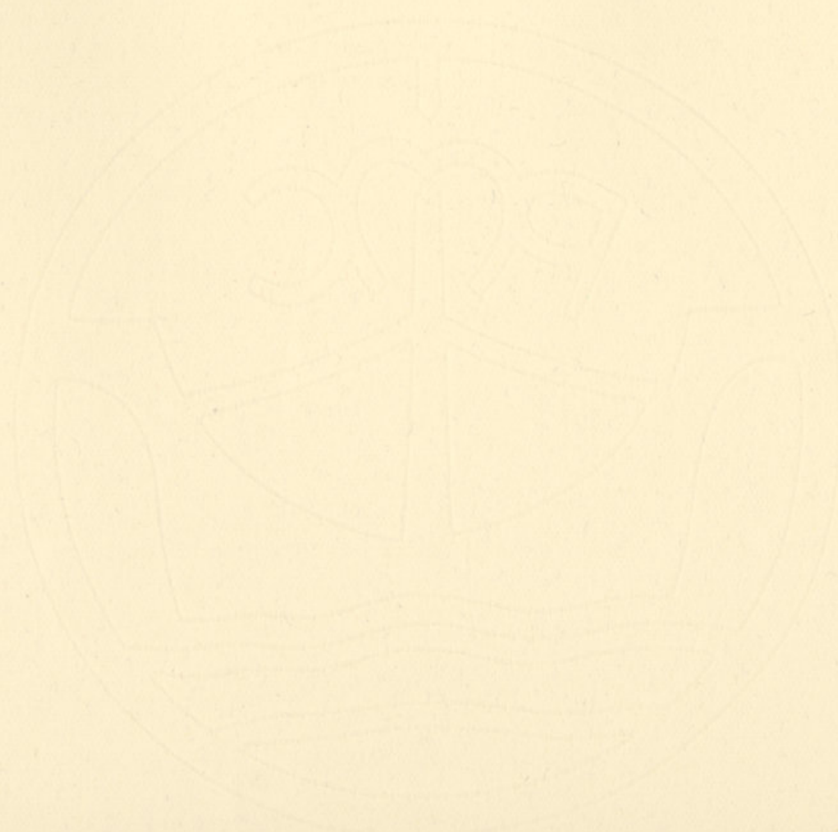
Original 366×560 mm.

ANÓNIMO, c. 1535

Boies Penrose Collection, Devon, Pennsylvania



D. JOÃO DE CASTRO



D. JOÃO DE CASTRO CARTÓGRAFO

ESTAMPAS 59-70

NÃO se poderia tentar aqui mais do que um muito ligeiro esboço biográfico deste grande homem, e talvez ainda menos apresentar um estudo completo das suas actividades científicas, o que levaria muitos anos e precisaria de vários volumes. Temos de nos ocupar aqui de D. João de Castro especialmente sob o aspecto cartográfico (e mesmo assim concisamente) porque, como vamos ver, ele também foi cartógrafo. A bibliografia sobre D. João de Castro é tão vasta, apesar de tão fragmentária e dispersa, que apenas podemos mencionar algumas das obras mais importantes. Através delas, porém, o estudioso poderá encontrar pràticamente tudo o que tem sido escrito sobre este homem ilustre, o seu curto período de vida, a sua brilhante e movimentada carreira, e as suas multíplices actividades e obra — sobre que muito há ainda a escrever.

D. João de Castro nasceu em Lisboa a 27 de Fevereiro de 1500, de família nobre, e faleceu em Goa a 6 de Junho de 1548 quando, após notável governo de quase três anos, acabava de ser nomeado quarto Vice-rei da Índia, embora tivesse pedido a D. João III para regressar a Portugal. Muito se tem escrito sobre a sua vida e carreira como guerreiro, como administrador colonial, e como cientista (1). É nesta última qualidade — como navegador geógrafo, cosmógrafo e cartógrafo — que aqui ele sobretudo nos interessa, por causa dos trabalhos relacionados com cartografia náutica e levantamentos hidrográficos, que os seus três célebres *Roteiros* revelam. O primeiro é o *Roteiro de Lisboa a Goa,* de 1538, o segundo é o *Roteiro de Goa a Dio,* de 1538-1539, e o terceiro é o *Roteiro do Mar Roxo,* de 1541; trataremos de cada um deles nas páginas seguintes. Nestas obras capitais, hoje clássicas da história da ciência náutica em toda a parte, D. João de Castro, que foi discípulo do grande matemático e cosmógrafo Pedro Nunes (1502-1578), mostra que era não só um categorizado cosmógrafo, mas, acima de tudo, um dos maiores navegadores científicos de todos os tempos (2). Os Roteiros foram escritos em consequência de uma viagem que ele fez ao Oriente como observador científico e a fim de ensaiar e verificar alguns dos instrumentos e métodos de navegação inventados pelo seu mestre Pedro Nunes. Partiu de Lisboa em 6 de Abril de 1538 e chegou a Goa em 11 de Setembro seguinte. O primeiro Roteiro regista as suas observações durante esta viagem. Em 21 de Novembro embarcou, para a viagem a Dio, a bordo de uma galera que fazia parte de poderosa esquadra, e estava de regresso a Goa em 29 de Março de 1539, daqui resultando o segundo Roteiro. Em 31 de Dezembro de 1540 outra poderosa esquadra partiu de Goa, com D. João de Castro comandando um galeão, explorou o Mar Vermelho e, de regresso, lançou ferro perto de Goa a 9 de Agosto de 1541; o terceiro Roteiro é consequência desta viagem. D. João de Castro embarcou em Goa, de regresso a Portugal, em Janeiro, e chegou a Lisboa em Julho de 1542. Desde pouco depois até Fevereiro de 1544 foi encarregado de várias importantes operações navais e então descançou pouco mais de um ano, sendo em Fevereiro de 1545 nomeado Governador da Índia, onde chegou em Setembro seguinte. Foi por conseguinte durante a viagem de 1538-1541, ou como consequência dela, que escreveu os três Roteiros.

No «Prologo» do *Roteiro de Lisboa a Goa,* dirigido a D. João III, diz o autor «que vossa alteza no tempo passado fauoreceo algũas obras peque-

(1) A obra clássica (embora longe de completa e nem sempre muito exacta) sobre a biografia de D. João de Castro é a *Vida de D. João de Castro, Quarto Viso-Rei da India,* de Jacinto Freire de Andrade, pela primeira vez publicada em Lisboa 1651; teve pelo menos dezanove edições portuguesas (registadas por Inocêncio) antes de a Academia das Ciências de Lisboa publicar nova edição em 1835, com documentos e notas de D. Francisco de São Luís (Cardial Saraiva); a edição de 1835 foi reimpressa em Paris 1837, e novamente em Paris, «Em Casa de Vª J.-P. Aillaud Guillard E Cª», sem data, e esta não registada por Inocêncio, *Diccionario Bibliographico Portuguez,* Vol. III, pp. 239-40, Lisboa 1859; entre edições estrangeiras há uma de Peter Wyche, *The Life of Dom John de Castro fourth viceroy of India,* London 1864, e outra em latim, de Francisco Maria del Rosso, S.J., Roma 1727. Vide também: Manoel de Sousa Pinto, *Dom João de Castro,* Lisboa 1912; A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 177-92, Lisboa 1935; Elaine Sanceau, *Cartas de D. João de Castro,* Lisboa 1955 (bem anotadas); e a maior parte da bibliografia citada nas páginas seguintes a propósito de D. João de Castro e da sua obra.

(2) Sobre a obra científica de D. João de Castro vide, entre outros: Luciano Pereira da Silva, *A arte de navegar dos portugueses desde o Infante a D. João de Castro,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. I, pp. 29-104, Porto 1921; Cortesão 1935, Vol. II, pp. 188-92; Avelino Teixeira da Mota, *Dom João de Castro navegador e hidrógrafo,* in *Anais do Club Militar Naval,* Lisboa 1949; as várias edições dos Roteiros citadas nas páginas seguintes; e também Visconde de Santarém, *Mémoire sur les connaissances scientifiques de D. Jean de Castro,* Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie,* Paris 1838, reimpressa in *2.º Visconde de Santarem, Opusculos e Esparsos,* colligidos e coordenados por Jordão de Freitas, Vol. I, pp. 309-21, Lisboa 1910. Referindo-se sobretudo ao *Roteiro do Mar Roxo,* Santarém escreveu: «Pour juger impartialement de l'étendue des connaissances de ce grand homme, il ne faut pas le juger par l'état de la science de nos jours; mais nous transporter par la pensée à son siècle, examiner l'état où se trouvait alors la science qui venait à peine de renaître, et comparer l'oeuvre de Castro avec les écrits des autres marins de son temps» (p. 320).

D. JOÃO DE CASTRO AS A CARTOGRAPHER

PLATES 59-70

IT would not be possible to attempt here more than a very brief biographical sketch of this great man, still less perhaps a complete study of his scientific activities, which would take many years and require several volumes. Here we have to deal in particular with D. João de Castro from the cartographic point of view (and even so we must be concise) because, as we shall see presently, he was also a cartographer. The bibliography on D. João de Castro is so vast, and withal so fragmentary and dispersed, that we can mention only some of the more important works; through them, however, the student will be able to find out practically everything that has been written about the man, his short span of life, his brilliant and stirring career, and his multifarious activities and work — about which much has still to be written.

D. João de Castro was born in Lisbon on 27 February 1500, of a noble family, and died in Goa on 6 June 1548, when, after a remarkable governorship of nearly three years, he had just been appointed as the fourth Viceroy of India, although he had asked the King for permission to return to Portugal. Much has been written about his life and career as a warrior, a colonial administrator, and a scientist (1). It is mainly in the latter capacity — as navigator, geographer, cosmographer and cartographer — that he interests us here, because of the work in relation to nautical cartography and hydrographic survey revealed in his famous *Roteiros* (rutters) or maritime and coastal pilots. The first is the «*Roteiro* from Lisbon to Goa», 1538, the second the «*Roteiro* from Goa to Diu», 1538-1539, and the third the «*Roteiro* of the Red Sea», 1541; we shall deal with each of them in the pages which follow. In these capital works, which are now classics in the history of nautical science everywhere, D. João de Castro, who was a disciple of the great mathematician and cosmographer Pedro Nunes (1502-1578), shows that he was not only an accomplished cosmographer but, above all, one of the greatest scientific navigators of all times (2). The *Roteiros* were written as the result of a voyage he made to the East as a scientific observer and in order to test some of the navigation instruments and methods devised by his teacher Pedro Nunes. He sailed from Lisbon on 6 April 1538 and arrived in Goa on 11 September following. The first *Roteiro* records his observations during this voyage. On 21 November he sailed for Diu on board a galley in a powerful fleet, and arrived back in Goa on 29 March 1539; this voyage produced the second *Roteiro*. On 31 December 1540 another powerful fleet, with D. João de Castro commanding a galleon, sailed from Goa, explored the Red Sea and cast anchor on return near Goa on 9 August 1541; the third *Roteiro* derives from this voyage. D. João de Castro left Goa, on the return voyage to Portugal, in January 1542, and arrived in Lisbon in July. Shortly afterwards, and until February 1544, he was in charge of several important sea operations, and then he rested for little more than one year, being appointed in February 1545 as Governor of India, where he arrived in September next. It was therefore during the voyage of 1538-1541, or as a consequence of it, that he wrote the three *Roteiros*.

In the «Prologue» of the first *Roteiro,* from Lisbon to Goa, addressed to King John III, D. João de Castro refers to «some small works which came

(1) The classic work on D. João de Castro's biography (although far from complete and not always very accurate) is Jacinto Freire de Andrade's *Vida de D. João de Castro, Quarto Viso-Rei da India,* first published in Lisbon 1651; it had at least nineteen Portuguese editions (recorded by Inocêncio) before the Academia das Ciências de Lisboa published a new edition in 1835, with documents and notes, by D. Francisco de São Luís (Cardial Saraiva); the 1835 edition was reprinted in Paris 1837, and again in Paris, «Em Casa de Vª J.-P. Aillaud Guillard E Cª», without date, the latter not recorded by Inocêncio, *Diccionario Bibliographico Portuguez,* Vol. III, pp. 239-40, Lisboa 1859; among foreign editions there is one by Peter Wyche, *The Life of Dom John de Castro the fourth viceroy of India,* London 1864, and another in Latin, by Francisco Maria del Rosso, S. J., Roma 1727. See also: Manoel de Sousa Pinto, *Dom João de Castro,* Lisboa 1912; A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 177-92, Lisboa 1935; Elaine Sanceau, *Cartas de D. João de Castro,* Lisboa 1955 (well-edited); and most of the bibliography cited in the following pages in connection with D. João de Castro and his work.

(2) On the scientific work of D. João de Castro see, among others: Luciano Pereira da Silva, *A arte de navegar dos portugueses desde o Infante a D. João de Castro,* in *História da Colonização Portuguesa do Brasil,* Vol. I, pp. 29-104, Porto 1921; Cortesão 1935, Vol. II, pp. 188-92; Avelino Teixeira da Mota, *Dom João de Castro navegador e hidrógrafo,* in *Anais do Club Militar Naval,* Lisboa 1949; the several editions of the *Roteiros* cited in the following pages; also Visconde de Santarém, *Mémoire sur les connaissances scientifiques de D. Jean de Castro,* Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie,* Paris 1838, reprinted in *2.º Visconde de Santarem, Opusculos e Esparsos,* colligidos e coordenados por Jordão de Freitas, Vol. I, pp. 309-21, Lisboa 1910. Santarém, who referred chiefly to the *Roteiro* of the Red Sea, wrote: «Pour juger impartialement de l'étendue des connaissances de ce grand homme, il ne faut pas le juger par l'état de la science de nos jours; mais nous transporter par la pensée à son siècle, examiner l'état où se trouvait alors la science qui venait à peine de renaître, et comparer l'oeuvre de Castro avec les écrits des autres marins de son temps» (p. 320).

nas, que sahírão de minha mão». Não encontramos referência precisa a qualquer destas «obras pequenas», mas uma deve ser o valioso *Tratado da Sphæra, por perguntas E repostas a modo de Dialogo,* de que se encontra uma cópia antiga, não muito boa mas a única conhecida, na Biblioteca Nacional de Madrid, cota «MS. N.º 1.140», onde foi descoberta por Jaime Cortesão que, em 1932, foi o primeiro a salientar a sua importância excepcional (3). Em 1935 descrevemo-lo com certo pormenor e publicámos, pela primeira vez, alguns dos seus capítulos mais interessantes quanto ao aspecto cartográfico (4). Sugerimos então que o códice devia ser publicado, e na verdade assim foi em 1940 com a edição de Fontoura da Costa (5), que deste modo prestou mais um dos seus muitos e relevantes serviços à história e ao estudo da ciência náutica portuguesa. Incorporada no texto do códice vem a «Notação famosa e muito proueitosa», transcrita do *Roteiro de Lisboa a Goa.* Quase no fim da «Notação» encontra-se uma nota marginal, escrita evidentemente pelo próprio D. João de Castro, a qual começa: «A 2.ª uez q̃ tornei a Jndia, q̃ foy o ãno de 1545 ...». Concluímos daqui, em 1935, que «foi esta obra escrita na Índia entre 1545 e 1548», no que fomos seguidos por Fontoura da Costa, o qual acrescentou: «sendo sòmente para admirar que êle ... ainda tivesse tempo para organizar êste seu trabalho, destinado a um fim hoje ignorado, durante a sua movimentadíssima governação» (pp. xi-xii). Hoje julgamos de maneira diferente: este *Tratado da Sphæra* deve ter sido escrito, como consequência das lições de Pedro Nunes, antes de D. João de Castro em 1538 ir pela primeira vez à Índia, e provàvelmente é uma das «obras pequenas» a que ele se refere no «Prologo» do *Roteiro de Lisboa a Goa,* a que acima aludimos. O que parece mais de crer é que, depois de em 1542 ter regressado do Oriente, durante os períodos intermitentes de repouso na sua casa de Sintra e antes de ser nomeado Governador da Índia, para onde embarcou em 1545, ele reviu a sua obra anterior, adicionou-lhe a excepcionalmente notável «Notação famosa», extraída do primeiro *Roteiro,* levou tudo consigo para a Índia e aí lhe acrescentou a não menos notável «Enformaçaõ q̃ dom Joaõ de Crasto Gouernador da Jndia mandou a el Rey dom Joam 3.º sobre as demarcações de sua Conquista, & del Rey de Castella», inserta no fim do códice. Como ao princípio da «Informação» ele se queixa de «minhas forças serem tão fracas», ela teria sido escrita não muito antes do seu falecimento em 6 de Junho de 1548. Assim, estas três partes, formando um todo equilibrado que trata de cosmografia, devem ter sido escritas: a) *Tratado da Sphæra,* antes de 1538; b) *Notação famosa,* em 1538; c) *Informação sobre a demarcação,* provàvelmente na primeira metade de 1548. É na verdade difícil de compreender que um homem tão extraordinàriamente ocupado e com tantas preocupações, como então era o Governador da Índia, pudesse encontrar tempo e disposição para escrever tal espécie de compêndio didáctico; mas, por outro lado, é perfeitamente compreensível que em 1545 ele tivesse levado consigo o antigo manuscrito, a que mais tarde foram acrescentadas duas outras partes escritas posteriormente, uma em 1538 e outra no decurso das suas funções de Governador.

Um dos mais importantes aspectos científicos da obra de D. João de Castro como navegador está nas suas observações sobre magnetismo terrestre, que têm sido discutidas com certo desenvolvimento por vários autores. Ele foi o primeiro a observar o *desvio* (6) da agulha magnética devido à presença de ferro a bordo dos navios, que é distinta de *declinação,* ou seja o ângulo formado pela agulha com o meridiano local, dando a soma algébrica dos dois ângulos a *variação* da bússola. Foi ele também o primeiro a observar e notar o desvio local da agulha magnética devido à influência de certas rochas (7). Muito importante é também o seu trabalho sobre navegação astronómica (durante o qual experimentou com êxito e pela primeira vez o «instrumento de sombras» que Pedro Nunes acabara de inventar), sobre marés, e sobre hidrografia e oceanografia em geral. Para nós, o aspecto cartográfico da actividade científica de D. João de Castro é naturalmente o mais interessante. Não se poderia dizer que ele foi um prático da cartografia, como quase todos esses cartógrafos profissionais registados nos nossos cinco volumes; mas certamente traçou pelo menos muitos esboços cartográficos, sobre os quais sem dúvida se basearam as távoas de portos e mostras que ilustram

(3) *Influência dos Descobrimentos dos portugueses na história da civilização,* in *História de Portugal,* Vol. IV, pp. 184, 204-5. Barcelos 1932. Existem vagas referências a outros trabalhos escritos (todos depois de 1538) por D. João de Castro, além de um «Segundo *Roteiro da costa da Índia*», como adiante veremos.

(4) A. Cortesão 1935, Vol. II, pp. 183-8.

(5) *Tratado da Sphaera, da Geografia, Notação famosa, Informação sobre Maluco, de D. João de Castro.* Prefácio e notas por A. Foutoura da Costa. Lisboa 1940.

(6) «Esta é a primeira menção de *desvio* pelo nome que tem, e outra não houve durante cem anos ... João de Castro, porém, com o seu cuidadoso trabalho experimental, estava muito adiantado para o seu tempo, como o estava também na sua atitude geral para com a verdade científica». E. G. R. Taylor, *The Haven-Finding Art — a history of navigation from Odysseus to Captain Cook,* p. 184. London 1956.

(7) Vide, entre outros Pereira da Silva 1921, pp. 81-2, Teixeira da Mota 1949, pp. 40-51, e Taylor 1956, pp. 183 seqq. G. Hellmann comentou: «Depois de ter lido estes diários, não hesito em declarar João de Castro como o mais notável representante da investigação científica do mar durante o último período dos descobrimentos». *Die Anfänge der magnetischen Beobachtungen,* in *Zeitschrift der Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlin,* Band XXXII, p. 123, *passim.* Berlin 1897.

from my hand and were favoured by Your Highness». No precise reference had been found to any of these «small works», but one must be the valuable *Tratado da Sphæra, por perguntas E repostas a modo de Dialogo,* an early and (although not very good) unique copy of which is preserved in the Biblioteca Nacional, Madrid, class-mark «MS. N.º 1.140», where it was discovered by Jaime Cortesão, who, in 1932, was the first to emphasize its exceptional importance (3). In 1935 we described it at some length and published, for the first time, some of its more interesting chapters (from the cartographic point of view) (4). We suggested then that the codex should be published, and it was in fact edited in 1940 by Fontoura da Costa (5), who thus rendered one more of his many and remarkable services to the history and study of Portuguese nautical science. Incorporated in the text of the codex is the «Famous notation, and very useful», which is transcribed from the *Roteiro* from Lisbon to Goa. Near the end of the «Notation» there is a marginal note, obviously written originally by D. João de Castro, reading: «The second time I returned to India, which was in the year 1545...». From this we concluded, in 1935, that «this work was written in India between 1545 and 1548», in which we were followed by Fontoura da Costa, who added: «it is surprising that D. João de Castro still found time to organize this work, the purpose of which we do not know, during his very eventful administration» (pp. xi-xii). We are now of a different opinion: this *Tratado da Sphæra* must have been written, as a result of Pedro Nunes' lessons, before D. João de Castro went for the first time to India in 1538, and it is probably one of the «small works» he refers to in the «Prologue» of the *Roteiro* from Lisbon to Goa, as mentioned above. It seems more likely that, after he had returned from the East in 1542, and during his intermittent periods of rest at his Sintra home before his appointment as Governor of India, whither he sailed in 1545, he revised his previous work, added the very remarkable «Famous notation», abstracted from that first *Roteiro,* took it with him to India and there added the equally remarkable «Information which D. João de Castro, Governor of India, sent to King John III about the demarcation of his Conquest and that of the King of Castile», which is inserted at the end of the codex. Since at the beginning of the «Information» he complains that «my strength is already so weak», it may have been written not long before his death on 6 June 1548. Thus its three parts, which form a balanced work on cosmography, must have been written at the following dates: a) *Tratado da Sphæra,* before 1538; b) «Famous notation», in 1538; c) «Information about the demarcation», probably in the first half of 1548. It is difficult indeed to understand how a man so incessantly occupied, and with so many anxieties, as the then Governor of India could find time and disposition for writing a didactic compendium of such a kind; on the other hand, it is quite understandable that in 1545 he should have taken with him the early manuscript, to which were added the other two parts written later, one in 1538 and the other during his service as Governor.

One of the more important of D. João de Castro's various scientific activities in the field of navigation is his study of terrestrial magnetism, which has been discussed at length by many scholars. He was the first to observe the *deviation* (6) of the magnetic needle due to the presence of iron on board ship, which is distinct from the *declination,* or the angle formed by the needle and the local meridian, the algebraic sum of the two angles giving the *variation* of the compass. He was also the first to observe and note the local deviation of the needle due to the influence of certain rocks (7). Very important too is his work on astronomical navigation (in the course of which he successfully experimented for the first time with the «shadow instrument» just invented by Pedro Nunes), on tides, and on hydrography and oceanography in general. For us, the cartographic side of D. João de Castro's scientific activity is naturally the most interesting. It could not be said that he was a practical cartographer, like most of the professional chart makers recorded in our five volumes; nevertheless he certainly drew many cartographic sketches, and these undoubtedly were the basis of the charts and views illustrating the three *Roteiros,* which were drawn by somebody

(3) *Influência dos Descobrimentos dos portugueses na história da civilização,* in *História de Portugal,* Vol. IV, pp. 184, 204-5. Barcelos 1932. There are some vague references to other works written (all after 1538) by D. João de Castro, besides a «Second *Roteiro* of the coast of India», as we shall see below.

(4) A. Cortesão 1935, Vol. II, pp. 183-8.

(5) *Tratado da Sphaera, da Geografia, Notação famosa, Informação sobre Maluco, de D. João de Castro.* Preface and notes by A. Fontoura da Costa. Lisboa 1940.

(6) «This is the first mention of 'deviation' as it is termed, and there was not another for a hundred years ... John de Castro, however, with his careful experimental work, was much in advance of his times, as he was, too, in his general attitude to scientific truth». E. G. R. Taylor, *The Haven-Finding Art — a history of navigation from Odysseus to Captain Cook,* p. 184. London 1956.

(7) See, among others, Pereira da Silva 1921, pp. 81-2, Teixeira da Mota 1949, pp. 40-51, and Taylor 1956, pp. 183 seqq. G. Hellmann commented: «Nachdem ich selbst diese Tagebücher gelesen habe, stehe ich nicht an, João de Castro als den bedeutendsten Vertreter der wissenschaftlichen Erforschung des Meers im ausgehenden Zeitalter der Entdeckungen zu erklären». *Die Anfänge der magnetischen Beobachtungen,* in *Zeitschrift der Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlin,* Band XXXII, p. 123, *passim.* Berlin 1897.

os três Roteiros, depois desenhadas por alguém mais perito (algumas vezes talvez não muito mais) com lápis, pena e pincel. Em todos os Roteiros o encontramos dizendo que de facto desenhou (talvez apenas esboçou) cartas especiais ou vistas disto e daquilo; outras vezes diz apenas que mandou fazer os desenhos ou esboços. Na verdade o Governador D. Estêvão da Gama, que comandou a expedição de 1541 ao Mar Vermelho, no seu relatório para o Rei referiu-se a D. João de Castro como um «hábil desenhador» (8). D. João de Castro foi um pioneiro eminente neste género de trabalho hidrográfico, cuja importância não se pode exprimir melhor do que nas palavras desse sábio historiador da cartografia que foi o Comandante D. Gernez: «Sur les cartes côtières portugaises à grande échelle on remarque une autre particularité destinée, elle aussi, à faciliter le travail du marin: *la vue de la côte, telle qu'on la voit du large, est dessinée sur la carte, la base du dessin suivant la ligne côtière.* On ne peut pas dire actuellement si cette façon de représenter sur le même dessin la vue en plan de la côte et sa vue en élévation, qu'on trouve pour la première fois sur les plans côtiers des *roteiros* de D. João de Castro, fut empruntée par les Portugais aux Italiens, aux Catalans, ou aux cartes arabes, ou si elle fut d'origine uniquement portugaise. Ce qui est certain, c'est que des cartes côtières portugaises sont les premières en date qu'on connaisse actuellement où on puisse remarquer ce mode de représentation qui fut adopté plus tard par les Néerlandais, par les Espagnols, et, après eux, par les Anglais» (9). D. João de Castro não só notou as posições erradas de muitos lugares na carta, mas corrigiu-as, sendo especialmente notáveis as suas observações sobre a incorrecta representação cartográfica do Mar Vermelho.

Uma vez mais transcreveremos do *Tratado da Sphæra*, a definição que D. João de Castro deu da «verdadeira e perfeita geografia», distinguindo-a

more skilled (sometimes perhaps not much more so) in the use of pencil, pen and brush. In all the *Roteiros* we find him claiming to have actually drawn (perhaps only sketched) special charts or views of this or that; at other times he says that he ordered the drawings or sketches to be made. In fact the Governor D. Estêvão da Gama, who commanded the expedition of 1541 to the Red Sea, in his report to the King referred to D. João de Castro's «skill as a draughtsman» (8). D. João de Castro was an eminent pioneer in this kind of hydrographic work, the importance of which cannot be better expressed than in the words of that learned and expert historian of cartography, the late Commandant D. Gernez: «Sur les cartes côtières portugaises à grande échelle on remarque une autre particularité destinée, elle aussi, à faciliter le travail du marin: *la vue de la côte, telle qu'on la voit du large, est dessinée sur la carte, la base du dessin suivant la ligne côtière.* On ne peut pas dire actuellement si cette façon de représenter sur le même dessin la vue en plan de la côte et sa vue en élévation, qu'on trouve pour la première fois sur les plans côtiers des *roteiros* de D. João de Castro, fut empruntée par les Portugais aux Italiens, aux Catalans, ou aux cartes arabes, ou si elle fut d'origine uniquement portugaise. Ce qui est certain, c'est que des cartes côtières portugaises sont les premières en date qu'on connaisse actuellement où on puisse remarquer ce mode de représentation qui fut adopté plus tard par les Néerlandais, par les Espagnols et, après eux, par les Anglais» (9). D. João de Castro not only noted the wrong positions of many places in the chart but also corrected them, his observations about the faulty cartographic representation of the Red Sea being specially remarkable.

We transcribe, once again, from the *Tratado da Sphæra* D. João de Castro's definition of «the true and perfect geography», as distinct from

A B C D

FIG. 15 — ESPÉCIMES DA LETRA E ASSINATURA DE D. JOÃO DE CASTRO EM QUATRO CARTAS: DE 26 DE MAIO DE 1545 (A), 28 DE NOVEMBRO DE 1546 (B), 4 DE JANEIRO DE 1547 (C) E 28 DE AGOSTO DE 1547 (D)
SPECIMENS OF D. JOÃO DE CASTRO'S HANDWRITING AND SIGNATURE IN FOUR LETTERS: OF 26 MAY 1545 (A), 28 NOVEMBER 1546 (B), 4 JANUARY 1547 (C) AND 28 AUGUST 1547 (D)

(8) Cf. Albert Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde oriental, Première Partie, XVIe siècle, Abyssins et Portugais devant l'Islam* [Vol. V], p. 138. Le Caire 1947.

(9) *Reflets de la cartographie portugaise sur la cartographie dieppoise de la renaissance*, in *Congresso do Mundo Português, Memórias*, Tomo I, p. 493. Lisboa 1940.

(8) Cf. Albert Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde oriental, Première Partie, XVIe siècle, Abyssins et Portugais devant l'Islam* [Vol. V], p. 138. Le Caire 1947.

(9) *Reflets de la cartographie portugaise sur la cartographie dieppoise de la renaissance*, in *Congresso do Mundo Português, Memórias*, Tomo I, p. 493. Lisboa 1940.

da geografia histórica e da geografia descritiva: «E esta he a verdadrª, E perfeita Geographia, a qual principalmente consiste em demarcar as terras polla correspondencia q̃ tem cada huã ao ceo, com a diuida largura, E longura, E desta maneira se pode por em huã breue carta, E pintura, todo omundo, E qualquer parte, Prouincia, Reyno, ou Comarca delle, com muita certeza, E as terras, E Jlhas q̃ de nouo se descobrem, ainda q̃ esteião muitas mil legoas mitidas p̃ esse mar Occeano, se podem por ẽ carta tanto em seu proprio lugar, E se pode tornar abuscar, E a achar sem errar hum ponto em sua postura». Nunca foi dada uma melhor definição de cartografia — para o caso, cartografia dos descobrimentos ou cartografia do Renascimento.

O inconveniente da carta desenhada sobre uma projecção mais ou menos cilíndrica equidistante (cartas planas quadradas) é notado por D. João de Castro, na «Informação enviada a D. João III sobre a demarcação», nas seguintes palavras: «E tambem por que os pilotos senão espantem de eu dizer que o cabo de boa Esperança estaa mais Occidental, E achegado ao Brasil do que as cartas o fazem, digo que isto he muito notorio aquẽ algũa cousa entende por que a carta falsamente fazendo a terra quadrada, causa os paralelos que estão propinquos aos polos serem iguais ha Equinoctial, E serem todos circolos maiores, E os meridianos que com elles se encontrão em todas as partes serem æquidistantes, donde se segue que tamanha distancia ha entre dous lugares que estão chegados aos polos, como nos que de baixo da linha, não sendo na uerdade assi». Deve também registar-se a seguinte referência, na mesma «Informação»: «A mim me alembra que no tempo del Rey seu pay (D. Manuel, † 1521) ... mandou a Jorge Reinel Mestre de cartas de marear que pera sua enformação fizesse hum padrão, pondo as legoas de lugar em lugar ate Suez, E dahy toda a terra ate Alexãdria, E assi se fez, o que se acha por uerdade, auer da boca do estreito ate Alexandria 400 legoas».

Nordenskiöld escreveu: «João de Castro... foi um dos mais bravos heróis e um dos muitos distintos generais e estadistas, que a história indiana de Portugal, tão rica em grandes feitos, tem para apresentar. Neste campo, porém, não faltou quem o igualasse e talvez lhe fosse superior. Por outro lado, como navegador, hidrógrafo, e observador, ninguém o ultrapassou até o tempo de Barents, Linschoten, Hudson e Davies ... Ao comparar as determinações (de latitude) de Castro com as de hoje, deveria lembrar-se que os pontos de observação dificilmente podem ser identificados com menos de 10′ a 15′. Os erros de observação raramente excedem 10′» (10). Nas palavras de C. R. Boxer, «as obras de Dom João de Castro constituem autêntico marco milenário na história da ciência náutica, e no que respeita a Roteiros portugueses, o padrão que estabeleceram nunca foi ultrapassado» (11). G. H. T. Kimble acrescentou: «Deixando de parte as suas observações sobre desvio magnético, as descrições que Castro fez de fenómenos meteorológicos, tais como a tromba de água e o halo, são extremamente precisas, e as suas regras de navegação costeira nada deixam a desejar. A exactidão dos seus mapas, que acompanham as descrições das suas viagens a Dio e ao Mar Vermelho, dá-lhes a qualidade de cartas hidrográficas» (12).

O RETRATO DE D. JOÃO DE CASTRO

Existem vários retratos de D. João de Castro, mas o que se encontra no Vol. IV do manuscrito das *Lendas da Índia,* de Gaspar Correia, deve ter sido copiado do original e será o mais antigo. Há nas *Lendas da Índia* um capítulo referente ao ano 1547 e intitulado «Como o Gouernador fez memoria de todolos Gouernadores passados, e os mandou pintar per natural em retauolos com seus letereyros, onde elle tambem se pintou», em que diz: «O Gouernador, como era curioso de fazer cousas memoraues que ficassem per sua lembrança, pareceolhe bem fazer alguma memoria dos Gouernadores passados. E chamou a mim Gaspar Correa, por ter entendimento em debuxar, e porque eu lá tinha vistos todos os Gouernadores que tinhão gouernado n'estas partes; e me encomendou que trabalhasse por lhe debuxar per natural todos os Gouernadores per natural. No que me acupey com hum pintor homem da terra, que tinha grande natural, o qual, pola enformação que lhe dey, os pintou de natural de seus rostos, que quem os primeiro vio em vendo sua pintura logo os conhecia. Onde tambem o Gouernador se mandou pintar natural, assy armado como entrára no triumfo. E todos forão pintados em tauoas, cada hum apartado, assy em grandes corpos, e todos armados em cossoletes, e alguns nas propias armas em que se armauão, e em cima roupas de seda pretas, com pontas e passamanes d'ouro, e muyto louçãos, com suas espadas riquas, e acima de

(10) *Periplus,* p. 148.
(11) *Portuguese Roteiros 1500-1700,* in *The Mariner's Mirror,* Vol. XX, N.º 2, p. 176. London, April 1934.
(12) *Geography in the Middle Ages,* p. 239. London 1938.

historical geography and descriptive geography: «This is the true and perfect geography, which consists chiefly in demarcating the lands by the correlation of each of them with the heavens, with their proper width and length, and in this manner it is possible to put in a brief chart and painting the whole world, and any part, province, kingdom, or district of it, with much accuracy, and the lands and islands which are newly discovered; even if they are many thousand leagues within that Ocean sea they can be so well put on the chart in their proper places, that they can be fetched again and found without erring one point in their situation». Never has a better definition of cartography — indeed of the cartography of the discoveries or cartography of the Renaissance — been given.

The inconvenience of the chart drawn more or less on an equidistant-cylindrical projection (the plane chart) is noted by D. João de Castro, in the «Information sent to King John III about the demarcation», thus: «So that the pilots be not surprised when I say that the Cape of Good Hope lies more to the west, and nearer to Brazil than the charts make it, I say that this is very noticeable to whoever understands something (about this subject), because the chart, wrongly representing the Earth in square form, makes the parallels which are near the poles equal to the equinoctial and all great circles, and the meridians which meet them to be equidistant in every part, whence there is the same distance between two places near the poles as between those on the (equinoctial) line, which does not correspond to the truth». Worth noting also, in the same «Information», is the following reference: «I remember that in the time of the King your father (Manuel I, d. 1521) ... he commanded Jorge Reinel, master of nautical charts, to make for the King's information a chart (*padrão*) with the leagues from place to place as far as Suez, and from there all the land as far as Alexandria, which was done, and it was found that the truth is that from the mouth of the Strait to Alexandria there are 400 leagues».

Nordenskiöld wrote: «João de Castro ... was one of the bravest heroes and one of the many distinguished generals and statesmen, which the Indian history of Portugal, so rich in great deeds, has to show. In this field, however, he had his equals and perhaps his superiors. As navigator, hydrographer, and observer, on the other hand, he remained unsurpassed up to the time of Barents, Linschoten, Hudson and Davies ... In comparing the (latitude-) determinations of Castro with those of the present time, it should be remembered that the points of observation can hardly be identified within less than 10′ to 15′. The errors of observation seldom exceed 10′» (10). In the words of C. R. Boxer, «the works of Dom João de Castro form a veritable landmark in the history of nautical science, and as regards Portuguese *Roteiros,* the standard they set was never surpassed» (11). G. H. T. Kimble added: «Apart from his observations on magnetic deviation ... de Castro's descriptions of meteorological phenomena, such as the water-spout and halo, are extremely accurate, while his rulings on coastwise navigation leave nothing to be desired. The precision of his maps accompanying the descriptions of his voyages to Diu and the Red Sea, gives them the quality of hydrographic charts» (12).

THE PORTRAIT OF D. JOÃO DE CASTRO

There are several portraits of D. João de Castro, but that drawn in Vol. IV of the manuscript of Gaspar Correia's *Lendas da Índia* must have been copied from the original and will be the earliest one. There is in the *Lendas da Índia* a chapter, referring to the year 1547, headed «How the Governor made a memory of all the former Governors, and had them painted on retable with their legends, where he was also painted»; in this chapter he says: «The Governor, being curious of doing memorable things which should remain as his remembrance, thought that it would be proper to make some memorial of the former Governors. And he called me, Gaspar Correia, because I understood how to draw, and because I had seen all the Governors who had governed these parts; and he recommended me to draw all the Governors as they were in life. Which I undertook with the help of a native painter, who was very skilled, and painted their faces as they were in life according to the information I gave him, so that whoever had seen them, when they saw their pictures, recognized them immediately. Where the Governor also was painted from the life, so armed as when he entered [Goa] in triumph. And all were painted on panels, each one separately, at full length, all armed in corselets, some of them in the proper arms with which they used to arm themselves, and over them robes of black silk, with tassels and laces in gold, and very handsome, with their rich swords, and above their heads their coats

(10) *Periplus,* p. 148.
(11) *Portuguese Roteiros 1500-1700,* in *The Mariner's Mirror,* Vol. XX, N.º 2, p. 176. London, April 1934.
(12) *Geography in the Middle Ages,* p. 239. London 1938.



A — In *Lendas da India*, c. 1550



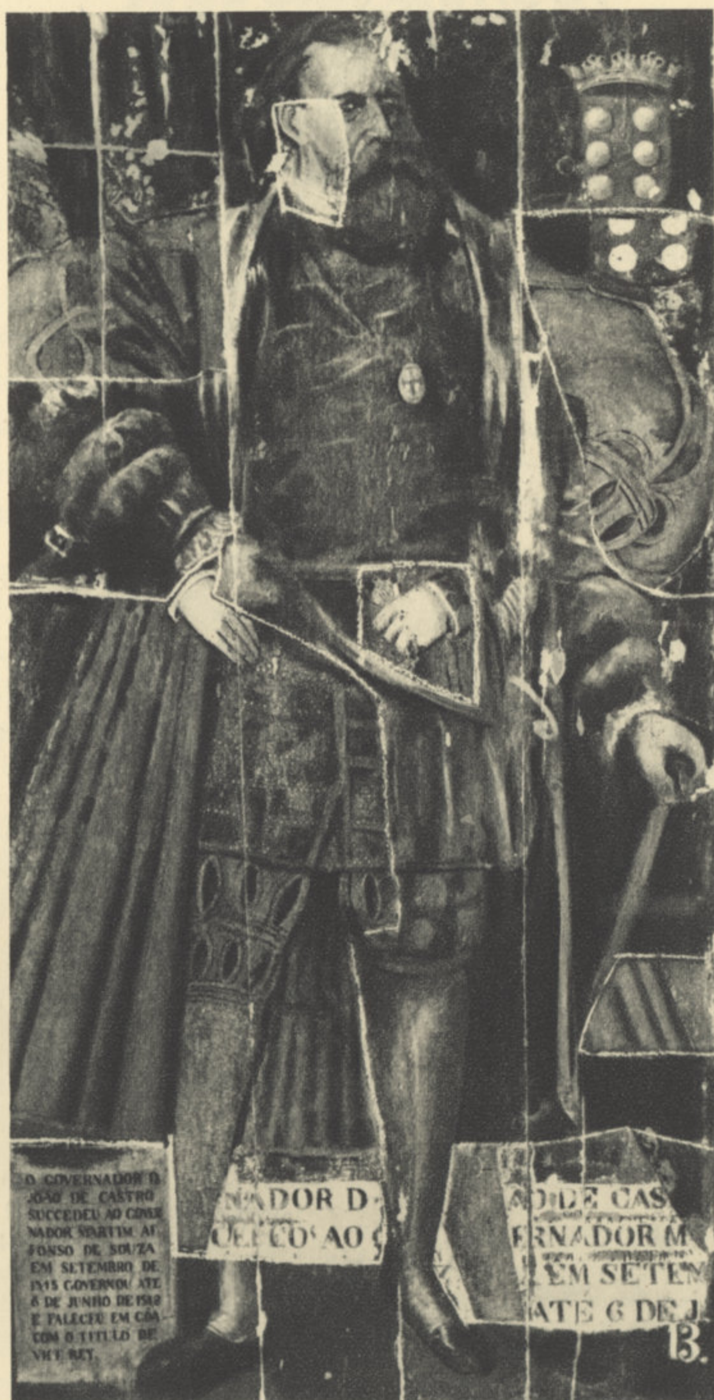
B — In *Livro de Lizuarte de Abreu*, c. 1560



C — Quadro a óleo, provàvelmente do século XVIII
Oil painting probably XVIII century



D — Repintado no século XIX
Repainted in the XIX century



E — Durante o restauro no Museu de Arte Antiga, Lisboa, 1956
During the cleaning in the Museu de Arte Antiga, Lisboa, 1956



F — Depois do restauro, como foi pintado c. 1615
After the cleaning, as it was painted c. 1615

FIG. 14 — O RETRATO DE D. JOÃO DE CASTRO — THE PORTRAIT OF D. JOÃO DE CASTRO

suas cabeças os escudos de suas armas. E ao pé de cada hum escreueo com letras douradas seus nomes, com o tempo que gouernarão. E os mandou pôr na salla das suas casas, cubertos com paramentos» (13). Vê-se daqui que o retrato original de D. João de Castro, que estava no Palácio dos Governadores em Goa, foi pintado do natural por um pintor indígena, sob a direcção de Gaspar Correia. O retrato do manuscrito original das *Lendas* deve ter sido copiado daquele, a não ser que correspondesse a algum esboço feito originàriamente por Gaspar Correia para a pintura no Palácio. É triste que este e outros retratos que se encontravam no manuscrito das *Lendas* tenham desaparecido (14), mas por outro lado é uma felicidade que tivessem sido reproduzidos (Fig. 14 A) antes do roubo, quando as *Lendas* foram publicadas; e os fac-símiles são bastante fiéis, como se vê da comparação com os retratos originais ainda no manuscrito.

O segundo retrato (Fig. 14 B) encontra-se no *Livro de Lizuarte de Abreu,* que data de 1558-1564 (15). Este retrato é melhor do que o das *Lendas* (tanto quanto se pode depreender do fac-símile publicado) e teria sido feito pelo mesmo artista indígena que pintou o retrato na galeria dos Governadores, de que sabemos pela cópia nas *Lendas,* ou poderia ter sido outro artista melhor. Mas pouca dúvida pode haver de que o pintor era um indígena, pois é muito improvável que a fantástica ortografia das legendas na maioria dos retratos (cf. Figs. 14 B e E, F, G, H) fosse de um bom pintor português. Embora haja certos traços de semelhança entre os dois retratos, as diferenças são tantas, tanto na disposição geral das pinturas como no pormenor — tal como a cabeça voltada para a direita, num caso, e para a esquerda, no outro, posição das mãos, etc. — que parece como se um deles, provàvelmente o último, tivesse sido desenhado de memória.

Em 1613 o Rei D. Filipe escreveu de Lisboa ao Vice-rei D. Jerónimo de Azevedo a dizer que tinha sido informado de que as pinturas (que tinham sido começadas por ordem do Governador Jorge Cabral, 1549-1550, vide p. 170 adiante) das armadas estavam muito estragadas, e recomendando que fossem restauradas. O cronista Diogo do Couto († Dezembro de 1616), que então era Guarda-mor do Tombo de Goa, diz numa carta de 6 de Janeiro de 1616 que o Vice-rei o havia encarregado desse trabalho, o qual tinha feito com o auxílio de um pintor chamado Godinho, e que já então tinha prontos «mais de çem Paines de tintas muito boas», mas que já se estava sentindo muito velho. Dizia ele que os painéis, na «casa da fortaleza» (o velho Palácio dos Governadores e Vice-reis), em que tinham sido pintadas as armadas estavam tão pôdres que tiveram de ser tirados e «não ficou disto memoria» (16). Couto não menciona pròpriamente os retratos, a maior parte dos quais eram mais antigos que as pinturas das armadas, mas o mesmo lhes deve ter acontecido. Poder-se-á concluir que o retrato de D. João de Castro tinha então desaparecido, como os outros, e foi pintado inteiramente de novo. É natural que este retrato fosse diferente do feito originàriamente — e de facto era muito diferente, como já veremos.

Ferreira Martins escreve: «Nos fins do século XVII diz-se que houve quem procurasse retocar os retratos dos primeiros vice-reis... Tão desastradamente desempenhou ele essa comissão, que alguns dos vice-reis são hoje representados na galeria tão ridiculamente que faz lástima» (17). Sir Richard Burton, que visitou Goa no tempo do Governador José Ferreira Pestana (1844-1851), refere-se ao lamentável estado dos retratos, que (segundo o informaram) iam ser limpos e retocados por um artista de Portugal (18). Em 1894 o falecido Marechal Manuel de Oliveira Gomes da Costa (1863-1929), então tenente servindo na Índia como ajudante de campo do governador, também repintou os retra-

(13) *Lendas da India,* Vol. IV, pp. 596-7. Lisboa 1864. O manuscrito original encontra-se na Torre do Tombo. Vide p. 167 adiante.

(14) Na primeira folha de guarda do volume original foi escrito por um antigo Director da Torre do Tombo: «Faltam os retratos de D. Garcia de Noronha, D. Estevão da Gama, Martim Afonso de Sousa e D. João de Castro, reproduzidos na edição da Academia. Arquivo N.al da Torre do Tombo, 22 de Maio de 1945. Ant.º Baião». Os retratos foram arrancados, crime evidentemente cometido depois da publicação em 1864.

(15) A parte deste códice em que estão desenhados os retratos dos Vice-reis e Governadores encontra-se agora na Pierpont Morgan Library, em Nova Iorque. Vide pp. 167-70 adiante.

(16) Cf. Frazão de Vasconcelos, *As Pinturas das Armadas da Índia,* pp. 12-4, in *Boletim Geral das Colónias,* N.º 84. Lisboa 1932. Já foi sugerido que o «pintor Godinho», mencionado por Couto, seria Manuel Godinho de Erédia, mas basta comparar o desenho do retrato com os desenhos do próprio Erédia (Estampas 411-422) para ver que não há fundamento para tal suposição.

(17) José F. Ferreira Martins, *Crónica dos Vice-Reis e Governadores da Índia,* p. 494. Nova Goa 1919. Segundo Luís Gonçalves, o primeiro retoque foi feito «pelo meiado do seculo 18.º». *Telas e Esculturas da Cidade de Goa,* p. 51. Bastorá 1898.

(18) *Goa and the Blue Mountains,* pp. 42-3. London 1851.



FIG. 15 — IN MANUEL DE FARIA E SOUSA, *ASIA PORTUGUESA,* LISBOA 1674

of arms. And on each of them he wrote in golden letters their names, with the term during which they governed. And he ordered that they should be placed in the hall of the Palace of the Governors, covered with curtains» (13). From this we learn that the original portrait of D. João de Castro, which was in the Palace of the Governors in Goa, was painted «as in life» by a native painter, under the direction of Gaspar Correia. The portrait in the original manuscript of the *Lendas* must have been copied from this, unless it corresponded to some sketch originally drawn by Gaspar Correia himself for the painting in the Palace. It is sad that this and other portraits in the manuscript of the *Lendas* have disappeared (14), but on the other hand it is fortunate that before the theft they had been reproduced (Fig. 14 A), when the *Lendas* were published; and the facsimiles are fairly reliable, as is shown by comparison of the original portraits which remain in the manuscript.

We find the second portrait (Fig. 14 B) in the *Livro de Lizuarte de Abreu,* which dates from 1558-1564 (15). This is a better portrait than that contained in the *Lendas* (as far as we can gather from the published facsimile) and it may have been made by the same native artist who painted the portrait in the gallery of the Governors, of which we have a version in the *Lendas,* or by another and better artist. But there can be little doubt that he was a native because it is very unlikely that the appalling spelling of the legends in most of the portraits (cf. Figs. 14 B and E, F, G, H) could have been due to a good Portuguese painter. Although there are some points of affinity between the two portraits, the differences are so many, both in the general arrangement of the pictures and in the detail — such as the head turning to the right in one case and to the left in the other, position of the hands, etc. — as to suggest that one of them, probably the latter, was drawn from memory.

In 1613 King Philip wrote from Lisbon to the Viceroy D. Jerónimo de Azevedo that he had been informed that the paintings of the fleets (which had been begun by order of the Governor Jorge Cabral, 1549-1550, see p. 170 below) were much deteriorated, and recommending that they should be restored. The chronicler Diogo do Couto (d. December 1616), who was then *Guarda-mor do Tombo de Goa,* says in a letter of 6 January 1616 that the Viceroy had put him in charge of that work, which he had executed with the help of a painter called Godinho, and he had then ready «over one hundred pictures with very good paint», but that he was feeling too old. He says also that the panels, in the *casa da fortaleza* (i.e. the old Palace of the Governors and Viceroys), on which the fleets had been painted were so rotten that they had to be removed and «no memory of this remained» (16). Couto does not mention specifically the portraits, most of which were older than the paintings of the fleets, but the same must have happened with them. It may be concluded that the portrait of D. João de Castro had then, like the others, disappeared and was painted completely anew. It is natural that this portrait should have been different from the original one — and in fact it was quite different, as we shall see presently.

Ferreira Martins writes: «It is said that towards the end of the seventeenth century somebody tried to retouch the portraits of the first Viceroys ... So disastrously was this operation executed that some Viceroy in the gallery are now represented so ridiculously that it is a shame» (17). Sir Richard Burton, who visited Goa in the time of the Governor José Ferreira Pestana (1844-1851), refers to the lamentable condition of the portraits which (as he was informed) were going to be cleaned and retouched by an artist from Portugal (18). In 1894 the late Marshal Manuel de Oliveira Gomes da Costa (1863-1929), then a lieutenant serving in India as A. D. C. to the Governor, also

(13) *Lendas da India,* Vol. IV, pp. 596-7. Lisboa 1864. The original manuscript is in the Torre do Tombo, Lisbon. See p. 167 below.

(14) On the first fly-leaf of the original volume a former Director of the Torre do Tombo has written: «The portraits of D. Garcia de Noronha, D. Estêvão da Gama, Martim Afonso de Sousa and D. João de Castro are missing, but were reproduced in the edition of the Academy. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, 22 May 1945. António Baião». The portraits were torn out, a crime obviously committed after the publication in 1864.

(15) The part of this codex in which the portraits of the Viceroys and Governors are drawn is now preserved in the Pierpont Morgan Library, New York. See pp. 167-70 below.

(16) Cf. Frazão de Vasconcelos, *As Pinturas das Armadas da Índia,* pp. 12-4, in *Boletim Geral das Colónias,* N.º 84. Lisboa 1932. It has been suggested that the «painter called Godinho», mentioned by Couto, might be Manuel Godinho de Erédia, but it is enough to compare the drawing of the portrait with Erédia's own drawings (Plates 411-422) to see that there is no ground for such a supposition.

(17) José F. Ferreira Martins, *Crónica dos Vice-Reis e Governadores da Índia,* p. 494. Nova Goa 1919. According to Luís Gonçalves, the first retouching of the portrait was made «in the mid-18th century». *Telas e Esculturas da Cidade de Goa,* p. 51. Bastorá 1898.

(18) *Goa and the Blue Mountains,* pp. 42-3. London 1851.

tos (19). Na verdade a limpeza foi feita, mas só recentemente. Em 1954 seis retratos de (D. Francisco de Almeida, Afonso de Albuquerque, D. Vasco da Gama, D. João de Castro, Diogo Lopes de Sequeira e D. Miguel de Noronha) foram enviados para Lisboa, a fim desse trabalho ser feito no Museu de Arte Antiga. A delicada obra de restauro, levada a cabo por Mestre Fernando Mardel e seus colaboradores, ficou concluída em Outubro de 1956, e os retratos voltaram para Goa em 1957. A Fig. 14 mostra o retrato de D. João de Castro como estava quando chegou ao Museu (D), durante o restauro (E), e como agora se encontra depois de restaurado (F). Vê-se daqui que um novo retrato foi pintado, sob a direcção de Diogo do Couto, cerca de 1615, como agora se encontra (F), e o que aparece em (D) deve ser o resultado dos retoques a que Burton, Luís Gonçalves e Ferreira Martins se referem, e ainda os de Gomes da Costa.

Existem muitas reproduções dos primitivos retratos de D. João de Castro. Uma das mais antigas de que sabemos é a (Fig. 15) publicada por Faria e Sousa em 1674 (20), que parece cópia grosseira do retrato no *Livro de Lizuarte de Abreu* (Fig. 14 B), embora a posição das mãos seja como no retrato das *Lendas* (Fig. 14 A). Um dos mais notáveis retratos (Fig. 14 C) pertence a Dona Leonor de Castro (Penamacor) (21). É um belo quadro, obra de bom artista, e talvez date do século XVII, como veremos no Vol. V. Embora a cabeça esteja virada para a direita, como no do *Livro de Lizuarte de Abreu* e no que agora voltou para Goa, que o artista talvez tenha utilizado, porque na pintura há elementos de ambos, o retrato não é cópia fiel deles nem de qualquer dos outros conhecidos — provàvelmente o pintor arranjou uma composição, como melhor lhe pareceu, com os elementos que conseguiu obter. Os diferentes retratos que ilustram as várias edições da *Vida de D. João de Castro,* de Jacinto Freire de Andrade, a primeira edição do *Roteiro de Goa a Suez,* e várias outras publicações nos últimos três séculos, são composições desenhadas com maior ou menor fantasia (22), mas não nos podemos agora alongar no assunto. Num dos Apêndices ao Vol. V voltaremos a tratar da complexa questão da iconografia de D. João de Castro.

ROTEIRO DE LISBOA A GOA

ESTAMPA 59

Foi escrito por D. João de Castro durante a sua primeira viagem à Índia, de Abril a Setembro de 1538, e contém um diário de navegação em que registou, dia a dia, não só as suas observações astronómicas, magnéticas e meteorológicas, e as suas experiências com o instrumento de sombras, de Pedro Nunes, mas também muitas notas e comentários de tudo o que viu e tinha interesse para a navegação e a geografia, tais como descrições de costas e portos, e nalguns casos os seus desenhos conforme eram vistos do mar ou, como no caso de Moçambique, a carta da sua Baía e Ilha, assim como os desenhos de uma tromba de água e de um halo lunar.

O original deste Roteiro perdeu-se, e hoje apenas se conhecem duas cópias posteriores, ambas pertencentes à Biblioteca Pública de Évora. Uma das cópias, cota «$\frac{CXV}{1\text{-}24}$», tem o texto completo do Roteiro e os desenhos, mas faltam-lhe as três primeiras folhas com o «Prologo»; a outra cópia, cota «$\frac{CXV}{1\text{-}25}$», tem o «Prologo» mas o texto do Roteiro está incompleto e não contém os desenhos. Aquela cópia é mais antiga; como tem escrito ao cimo da primeira folha, em letra contemporânea, «DelRei D. Henrique, dado / ao Coll°. do Spũ S^to^ d'Evora. / sendo ainda Cardeal.», e o Cardeal D. Henrique subiu ao trono em 1578, podemos concluir que foi feita antes dessa data (23). A letra da outra cópia mostra que ela é posterior. O primeiro desenho ocupa uma só página o segundo ocupa duas páginas duplas, e todos os outros duas páginas inteiras ou parte de duas páginas. Cada página mede 21 × 30 cm. Foi publicado pela primeira vez por João de Andrade Corvo, numa èdição comentada, com o título *Roteiro de Lisboa a Goa de D. João de Castro,* Lisboa 1882, um «Prefacio», e numerosas e eruditas notas extensas, sendo o «Prologo» tirado de uma cópia, e o texto do

(19) Vide Carlos de Azevedo, *Algumas observações acerca do exame radiográfico dos retratos dos vice--reis da galeria de Pangim,* in *Garcia de Orta,* Vol. II, N.º 2, pp. 41-4, com quatro figuras. Lisboa 1954.

(20) Manuel de Faria, y Sousa, *Asia Portuguesa,* Tomo II, p. 209. Lisboa 1674.

(21) Reproduzido in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, em face à p. 117. Lisboa 1939. Existe um retrato semelhante numa colecção particular de Lisboa, como veremos no Vol. V.

(22) Sobre algumas dessas reproduções (27), depois de 1651, vide Ernesto Soares e Henrique de Campos Ferreira Lima, *Dicionário de Iconografia Portuguesa,* Vol. I, pp. 287-90, Lisboa 1947, e *Suplemento,* pp. 101-2. Lisboa 1954.

(23) Há duas diferentes marcas de água no papel do códice: uma representa uma perna com meia calçada, virada para a esquerda, como em fl. 32, e a outra uma mão direita encimada por uma estrela ou flor, como no último fólio. Não conseguimos encontrar a primeira em Briquet (1844) ou em Ataíde e Melo (1926); quanto à segunda, não encontrámos exactamente o mesmo desenho, mas apenas alguns parecidos em Briquet (N.os 10.793-8), datando de 1542-1551, e um em Ataíde e Melo (N.º 69), datando de 1555.

repainted the portraits (19). The work of cleaning has indeed been carried out, but only recently. In 1954 six of the portraits (D. Francisco de Almeida, Afonso de Albuquerque, D. Vasco da Gama, D. João de Castro, Diogo Lopes de Sequeira and D. Miguel de Noronha) were sent to the Museu de Arte Antiga, Lisbon, for the work to be done. The delicate task of cleaning, executed by Master Fernando Mardel and his collaborators, was finished in October 1956, and the portraits went back to Goa in 1957. Fig. 14 shows the portrait of D. João de Castro as it was when it arrived at the Museum (D), in the process of cleaning (E), and as it is now after having been cleaned (F). This shows that a new portrait was painted under the direction of Diogo do Couto about 1615, as it is now (F), and that what appears in (D) must be the result of the retouching referred to by Burton, Luís Gonçalves and Ferreira Martins, and also of that of Gomes da Costa.

There are many reproductions of the early portraits of D. João de Castro. One of the earliest known to us (Fig. 15) is that given by Faria e Sousa in 1674 (20), which appears to be a rough copy of the portrait in the *Livro de Lizuarte de Abreu* (Fig. 14 B), although the position of the hands is like that in the portrait of the *Lendas* (Fig. 14 A). One of the more remarkable portraits (Fig. 14 C) belongs to Dona Leonor de Castro (Penamacor) (21). It is a beautiful painting, the work of a good artist, which may date from the seventeenth century, as we shall see in Vol. V. Although the head is turned to the right, as in that in the *Livro de Lizuarte de Abreu* and in that now back in Goa, which the artist may have utilized because the painting has elements of both, the portrait is not a faithful copy of either of them or of any of the others known — probably the painter arranged a composition, as he thought best, from the elements available to him. The different portraits which illustrate the various editions of Jacinto Freire de Andrade's *Vida de D. João de Castro,* the first edition of the *Roteiro de Goa a Suez,* and several other publications in the last three centuries, are compositions drawn more or less from fantasy (22), but we cannot now go further into the matter. In one of the Appendices to Vol. V we shall return to this complex question of D. João de Castro's iconography.

ROTEIRO FROM LISBON TO GOA

PLATE 59

This was written by D. João de Castro during his first voyage to India, from April to September 1538, and contains a log book in which are recorded, day by day, not only his astronomical, magnetic and meteorological observations and his experiments with Pedro Nunes' «shadow instrument», but also many notes and remarks on everything which he saw of interest for navigation and geography, such as the descriptions of coasts and ports, and in some cases drawings of their appearance from the sea, or charts, as of the Bay and Island of Mozambique, besides drawings of a water-spout and of a lunar halo.

The original of this *Roteiro* is lost, and to-day we know of two later copies only, both preserved in the Biblioteca Pública, Évora. One of the copies, class-mark «$\frac{CXV}{1\text{-}24}$», has the complete text of the *Roteiro* and the drawings, but the first three sheets with the «Prologue» are missing; the other copy, class-mark «$\frac{CXV}{1\text{-}25}$», has the «Prologue», but the text of the *Roteiro* is incomplete and contains no drawings. The former copy is the earlier; from the inscription, at the top of the first sheet and in a contemporary hand, «Of King Henrique, given to the College of the Holy Ghost of Évora when he was still a Cardinal», and as Cardinal D. Henrique ascended the throne in 1578, we may surmise that it was made before that year (23). The handwriting of the other copy shows that it is later. The first drawing occupies a single page, the second two double pages, and all the others occupy two full pages or part of two pages. Each page measures 21 × 30 cm. It was edited and published for the first time by João de Andrade Corvo with the title *Roteiro de Lisboa a Goa por D. João de Castro,* Lisboa 1882, accompanied by a «Preface» and many learned and extensive notes, the «Prologue» being taken

(19) See Carlos de Azevedo, *Algumas observações acerca do exame radiográfico dos retratos dos vice-reis da galeria de Pangim,* in *Garcia de Orta,* Vol. II, N.º 2, pp. 41-4, with four illustrations. Lisboa 1954.

(20) Manuel de Faria, y Sousa, *Asia Portuguesa,* Tomo II, p. 209. Lisboa 1674.

(21) Reproduced in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, facing p. 117. Lisboa 1939. There is a similar portrait in a Lisbon private colection, as we shall see in Vol. V.

(22) On some of these reproductions (27), after 1651, see Ernesto Soares and Henrique de Campos Ferreira Lima, *Dicionário de Iconografia Portuguesa,* Vol. I, pp. 287-90, Lisboa 1947, and *Suplemento,* pp. 101-2. Lisboa 1954.

(23) There are two different water-marks in the paper of the codex: one represents a leg with stocking, turned to the left, as in fl. 32, and the other a right hand under a star or flower, as in the last folio. We could not find the first in Briquet (1844) or in Ataíde e Melo (1926); as regards the second, we have not found exactly the same pattern, but there are some more or less like it in Briquet (N.os 10,793-8), dating from 1542-1551, and one in Ataíde e Melo (N.º 69), dating from 1555.

Roteiro, assim como os desenhos, da outra (24). Uma segunda edição foi publicada em 1939 com um «Preâmbulo» e notas por Fontoura da Costa, e também as reproduções dos nove desenhos (25).

Os nove desenhos, de que reproduzimos os cinco mais interessantes sob o aspecto cartográfico, são:

Primeiro Desenho (Estampa 59 A) — Mostra da costa vista do mar; as letras, neste como nos outros desenhos, referem-se à «Descrição» no texto. Corresponde à actual Waterloo Bay, imediatamente depois do Rio do Infante (Great Fish River), na África do Sul.

Segundo Desenho (Estampa 59 C) — Mostra da ponta primeira da Terra do Natal, que parece corresponder ao actual Cabo Morgan (32º 40′ S, 28º 23′ E).

Terceiro Desenho — A tromba de água, acompanhada de notável descrição deste fenómeno meteorológico.

Quarto Desenho — Mostra das *Ilhas Primeiras,* como lhes chamou Vasco da Gama em 25 de Fevereiro de 1498 e ainda hoje são chamadas; é um grupo de cinco ilhas pequenas ao largo da costa de Moçambique, que foram registadas no planisfério «Cantino» de 1502 (Estampa 5) como *ilhas primeiras,* entre o *Rio dos bons Sinaes* e *moçambique.*

Quinto Desenho — Mostra da costa desde em frente da Ilha de Angoche a Ponta Mocambo, ao sul da Ilha de Moçambique.

Sexto Desenho (Estampa 59 B) — Carta da Ilha e Baía de Moçambique.

Sétimo Desenho (Estampa 59 D) — *Amostra que faz a Ilha do Comaro.* As Ilhas Comoros, que eram conhecidas dos portugueses desde 1505 e apareceram pela primeira vez na carta Anónimo — Jorge (?) Reinel de 1510 (Estampa 9), com os nomes, de norte para sul, *albadara* (*alhādra* noutras cartas), *ilhas do conteuydo* (? — provàvelmente significando ilhas interiores ou de dentro), *ilha lyoa* e *ilhas do comaro* (26).

Oitavo Desenho — Halo lunar, também acompanhado de uma descrição.

Nono Desenho (Estampa 59 E) — Mostra dos *Ilheos Queymados,* Burnt Islands ou Vengurla Rocks, ao norte de Goa, com a terra firme no último plano (27).

No que respeita a cartografia, o *Roteiro de Lisboa a Goa* poderá não ser tão interessante como os outros dois; mas a sua importância é de certo inexcedível para a história da ciência náutica.

ROTEIRO DE GOA A DIO

ESTAMPAS 60-63

Este *Roteiro,* dedicado por D. João de Castro ao seu amigo o Infante D. Luís (1506-1555, quarto filho de D. Manuel e irmão do Cardeal Infante D. Henrique), regista os resultados da sua viagem a Dio em 1538-1539. Embarcou em Goa a 21 de Novembro, comandando uma galé, com a esquadra do terceiro Vice-rei da Índia, D. Garcia de Noronha, que era casado com a irmã de D. João de Castro, navegou a maior parte do tempo ao longo da costa, chegou a Dio em meados de Fevereiro, iniciou a viagem de regresso em 24 de Março, e estava de volta a Goa cinco dias depois. Na verdade a esquadra dirigiu-se para norte, até à *Ilha das Vacas* (Armāla Island, 19º 27′ N), e depois aproou a NW através do Golfo de Cambaia até o *Rio de Madrafava* (Jáfarad Creek, 20º 42′ N, 71º 23′ E), donde seguiu para Dio; na viagem de regresso D. João de Castro foi direito a *Baçaim,* que avistou dois dias depois, e então seguiu ao longo da costa até Goa, que alcançou em 29 de Março. Além de pormenorizada descrição geográfica e hidrográfica da costa, ou antes, de algumas das suas partes mais importantes, e interessantes informações de carácter histórico, o Roteiro contém quinze távoas ou cartas de todos os portos, entradas de rios e lugares visitados, entre Goa e Dio.

Na dedicatória ao Infante D. Luís, D. João de Castro diz que escreveu este Roteiro a fim «de que os imperitos navegantes podessem tirar

---

(24) Além dos nove desenhos no códice, Andrade Corvo incluíu no princípio da sua edição uma carta da costa perto de Lisboa, reproduzida de António de Mariz Carneiro, *Regimento de Pilotos,* Lisboa 1655, e no fim acrescenta um «Appendice» sobre «Linhas isogonicas do seculo XVI», com tabelas de todas as declinações magnéticas registadas nos três Roteiros, juntamente com elementos semelhantes de outros observadores, e uma carta e gráfico da variação de linhas isogónicas. Mas o volume não tem qualquer espécie de índice.

(25) *Roteiros de D. João de Castro — I. Roteiro de Lisboa a Goa* (1538). Lisboa 1939. Este é um dos três Roteiros publicados, assim como o *Tratado da Sphæra,* pela Agência Geral das Colónias, Lisboa 1939-1940, todos anotados por Fontoura da Costa, como parte das comemorações do Duplo Centenário da Fundação e Restauração de Portugal.

(26) A palavra «comaro», «comoro» ou «combro» (L. *cumulus*), no significado de amontado ou montículo, condiz com o desenho. Como D. João de Castro a situou em 12º N, deve corresponder à actual Grande Comoro, que em cartas posteriores foi chamada *Ilha de D. João de Castro.* Vide, entre outros: Fontoura da Costa 1939, pp. 220-4; Damião Peres, *História dos Descobrimentos Portugueses,* p. 461, Porto 1943; Albert Kammerer, *La Mer Rouge* ..., Tome III, Troisième Partie [Vol. VII], p. 233, Le Caire 1952.

(27) Identificações de topónimos são quase todas de acordo com Fontoura da Costa 1939.

from one copy and the text of the *Roteiro* with the drawings from the other (24). A second edition appeared in 1939 with a «Preamble» and notes by Fontoura da Costa, and also reproductions of the nine drawings (25).

The nine drawings, of which we reproduce the five more interesting ones from the cartographic point of view, are:

First Drawing (Plate 59 A) — Panoramic view of the coast as it appeared from the sea; the letters in this, as in all the drawings, refer to the corresponding «Description» in the text. Corresponds to the present Waterloo Bay, immediately after the Great Fish River, in South Africa.

Second Drawing (Plate 59 C) — Panoramic view of «the first point of the first land of Natal», which seems to correspond to the present Cape Morgan (32º 40′ S, 28º 23′ E).

Third Drawing — The water-spout, accompanied by a remarkable description of this meteorological phenomenon.

Fourth Drawing — Panoramic view of the *Ilhas Primeiras,* as they were named by Vasco da Gama on 25 February 1498 and are still called to-day; this is a group of five small islands off the coast of Mozambique, which were recorded in the «Cantino» planisphere of 1502 (Plate 5), as *ilhas primeiras,* between *Rio dos bons Sinaes* and *moçambique.*

Fifth Drawing — Panoramic view of the coast from opposite Angoche Island to Mocambo Point, south of Mozambique Island.

Sixth Drawing (Plate 59 B) — Chart of the Island and Bay of Mozambique.

Seventh Drawing (Plate 59 D) — Panoramic view of one of the Comoro Islands, which were known to the Portuguese from 1505 and appear for the first time in the Anonymous — Jorge (?) Reinel chart of 1510 (Plate 9), with the names, from north to south, *albadara* (*alhādra* in other charts), *ilhas do conteuydo* (? — probably meaning islands inside or within), *ilha lyoa* and *ilhas do comaro* (26).

Eighth Drawing — Lunar halo accompanied by a description.

Ninth Drawing (Plate 59 E) — Panoramic view of the *Ilheos Queymados,* Burnt Islands or Vengurla Rocks, north of Goa, with the mainland on the background (27).

The *Roteiro* from Lisboa to Goa may not be so interesting as the other two, as far as cartography is concerned; but its importance as regards the history of nautical science is certainly second to none.

ROTEIRO FROM GOA TO DIU

PLATES 60-63

This *Roteiro,* dedicated by D. João de Castro to his friend Infant Luís (1506-1555, fourth son of King Manuel and a brother of the Cardinal Infant Henrique), records the results of his voyage to Diu in 1538-1539. Leaving Goa on 21 November, in command of a galley, with the fleet of the third Viceroy of India, D. Garcia de Noronha, who was married to D. João de Castro's sister, he sailed most of the time along the coast, arrived at Diu in mid-February, began the return voyage on 24 March, and was back in Goa five days later. The fleet in fact went north as far as the *Ilhas das Vacas* (Armāla Island, 19º 27′ N) and then turned NW across the Gulf of Cambay to *Rio de Madrafava* (Jáfarad Creek, 20º 42′ N, 71º 23′ E), whence it sailed to Diu; on the return voyage D. João de Castro sailed straight towards *Baçaim* (Bassein), sighted two days later, and then went along the coast to Goa, which he reached on 29 March. Besides the detailed geographical and hydrographic description of the coast, or rather of some of its main features, and some interesting information of a historical character, the *Roteiro* contains fifteen *távoas,* or charts, of all the river entrances, harbours and principal places visited, from Goa to Diu.

In the dedication to Infant Luís, D. João de Castro says that he wrote this *Roteiro* in order «that inexperienced navigators might gain some

---

(24) Besides the nine drawings in the codex, Andrade Corvo also reproduced at the beginning a chart of the coast near Lisbon taken from António de Mariz Carneiro, *Regimento de Pilotos,* Lisboa 1655, and at the end he added an «Appendix» on «Isogonic lines in the 16th century», with tables of all the magnetic declinations recorded in the three *Roteiros,* together with similar data by other observers, and a chart and graph of the variation of isogonic lines. But the volume has no index whatever.

(25) *Roteiros de D. João de Castro — I. Roteiro de Lisboa a Goa* (1538). Lisboa 1939. This is one of the three *Roteiros* published, besides the *Tratado da Sphæra,* by the Agência Geral das Colónias, Lisboa 1939-1940, all edited by Fontoura da Costa, as part of the commemoration of the «Double Centenary of the Foundation and Restoration of Portugal».

(26) The Portuguese word *comaro, comoro* or *combro* (L. *cumulus*) means a hump or hillock, which agrees with the drawing. As D. João de Castro located it in 12º N, it must correspond to the present Great Comoro, which in later charts was called *Ilha de D. João de Castro.* See, among others: Fontoura da Costa 1939, pp. 220-4; Damião Peres, *História dos Descobrimentos Portugueses,* p. 461, Porto 1943; Albert Kammerer, *La Mer Rouge...,* Tome III, Troisième Partie [Vol. VII], p. 233, Le Caire 1952.

(27) Identifications of place names are mostly according to Fontoura da Costa 1939.

algum fruto. E como quer que a todos seja notorio que o ponto principal da navegação e Cosmografia jaz em saber as alturas das cidades, distancia de lugares, entradas de barras, derrotas de promontorios, mostras e conhecimento das terras, que ordem e concerto tenham entre si as marés e com isto termos verdadeira emformaçaom do variar das agulhas, parece me cousa justa e neceçaria escrever nesta parte, porque como ela seja a mais baxa, e esquecida das Matematicas, e tratada somente per ingenhos grosseiros e pouco polidos, poderá mui asinha acontecer que a rudeza da Materia tragua comsiguo a Vossa Alteza alguma cousa nova e aprazivel, a qual inda nam seja chegada a sua noticia. Portanto, ó invitissimo principe, me apercebi pera escoldrinhar e meter a mãm nesta costa da India como na mais nobre e ilustre de todalas do oniverso, a qual dos Portugueses até o dia doje per hums nam comprendida, e doutros mal considerada, estava tam brava e esquiva, que esquassamente pude achar pessoa que no particular do mais trilhado me soubesse dar certa emformaçãom. E na verdade esta ciencia ou maneira de navegar está tam mal repartida pelos omemis, que ou se poem em idiotas os quais per longuo tempo e contino exercicio alcanção muitas particularidades, posto que com todos seos trabalhos nunqua chegam a ganhar autoridade em seu oficio, ou em pessoas que sem nenhuma esperiencia, tendo muita copia de letras, e grande pratica na siencia das Matematicas alcansam a sombra desta arte e nam a verdadeira siencia. ... Ora sendo eu criado em sua Real casa onde a siencia da Cosmografia mais froreceo que noutra parte alguma desta redondeza que abitamos, e mandado per Vossa Alteza a investigar algumas obras secretas da natureza, istroindome primeiramente na teoriqua de seos altos e maravilhosos istromentos, e dipois da Maquanica com que as considiraçõis desejadas ouservasse, com isto juntamente avendo muitos anos que ando ora pelejando cos ventos, ora defendendo-me dos mares, ás vezes correndo as costas e outras caminhando per grandes e espantosos pegos, parecendo-me que estava ja onestamente apercebido das armas que convinham a esta ardua e embaraçada empresa, determinei, ó principe bem aventurado, a escrever o sitio desta ribeira Indiana, com a Cosmografia das terras que se comprendem dentro de suas longas e cobiçosas prayas, e de tudo fazer dous Roteiros». Depois refere-se a «quanto me tem custado, e quantas vezes estive metido de baxo das bravas ondas por saber o fundo das barras e pera que parte enderençavãm os canais, e entradas dos rios, até entam nunqua lavrados cubertos de bravo mato, e assi mesmo que pera alcansar a verdade das rotas, fluxos do mar, voltas e remansos de rios, sorgidouros de portos, abriguo de enseadas, deferença das agulhas, altura das cidades, e fazer tavoas de cada lugar e rio em que se contem a mostra da terra, baxos, restingas, rotas, e como se devem de entrar, perdi muita parte da saude, e desposição natural...». É esta transcrição de certo modo demasiado longa; não obstante vale a pena, porque em qualquer outra parte D. João de Castro não dá melhor ideia dos seus propósitos e do espírito com que levou a cabo o seu trabalho, e também porque este é o menos conhecido dos três Roteiros.

D. João de Castro diz que fez «dois Roteiros desta Ribeira indiana»: quatro vezes no presente Roteiro ele se refere a «os Roteiros» ou ao «segundo Roteiro» que fez. Ao discutir este problema, Köpke e Fontoura da Costa julgam possível que os dois Roteiros estejam incluídos neste de que estamos tratando — que aliás se não ocupa de todo da costa para sul de Goa. Mas talvez não seja como eles julgam. Sabemos que D. João de Castro partiu de Goa em Dezembro de 1539 e navegou para sul, pelo menos até Calecut, só regressando a Goa alguns meses mais tarde; seria de surpreender que ele não tivesse escrito um Roteiro dessa viagem, agora perdido.

O presente Roteiro foi publicado pela primeira vez por Diogo Köpke, com o título: *Primeiro Roteiro da Costa da India; desde Goa até Dio: narrando a viagem que fez o Vice-Rei D. Garcia de Noronha em socorro desta ultima cidade. 1538-1539. Por Dom João de Castro, Governador e Vice-Rei, que depois foi, da India,* com valiosos «Prefacio», notas e índice; as quinze távoas são reproduzidas num album em separado (Porto 1843). Uma segunda edição foi publicada por Fontoura da Costa, com também valiosos «Preâmbulo», notas e tabelas, constituindo as quinze távoas um álbum à parte (Lisboa 1940).

Além do exemplar do Roteiro publicado por Köpke, que desapareceu, actualmente apenas sabemos de duas cópias manuscritas, mais ou menos completas, com as quinze távoas; há ainda um atlas ou colecção contendo catorze távoas deste Roteiro e quinze do *Roteiro de Goa a Suez,* mas sem texto, e quatro cópias sem as távoas — uma delas contemporânea e as outras três pràticamente inúteis; há também uma referência a outro exemplar sem as távoas e também sem valor, que se considera desaparecido (28). Podemos assim reproduzir quatro cópias das távoas, incluindo as que se encontravam no códice original publicado por Köpke e hoje desaparecido.

(28) Para informação pormenorizada sobre estas oito cópias, vide Köpke 1843, pp. xx-xxxvi, e Fontoura da Costa 1940, pp. xiii-xvi.

fruit (from it). And since, as everybody is well aware, the main point of navigation and cosmography lies in the knowledge of the latitudes of cities, distances between places, entrances of rivers, sea routes to promontories, views and survey of the coasts, the order and relation of the tides, besides being well informed about the variation of the needles, it seems to me right and necessary to write about this subject, because, as it is the least and most forgotten of the mathematics and served only by rough and imperfect devices, it may well happen that the rudeness of the matter may bring to Your Highness something new and agreeable which may not yet have come to your notice. Therefore, most invincible Prince, I prepared myself to scan and put in hand this coast of India, as the most noble and illustrious of all in the universe, which, being until the present day ill understood by some Portuguese and badly misjudged by others, was so wild and repellent that I could hardly find any person capable of giving me any sure information about the part of it more frequented. Truly, this science or manner of navigation is so badly distributed among men, that either they go to idiots who, by long time and continuous practice, arrive at many details but never gain authority in their office, or to persons without any experience, but plenty of letters and great pratice in the mathematical science, who reach the shadow of this art but not the true science ... Now being brought up in your royal household, where the science of cosmography flourished more than in any other part of this world where we live, and sent by Your Highness to investigate certain secret things of nature, learning first the theory of its high and marvellous instruments, and then the mechanics of what I should observe, adding to this the many years I have now been striving with the winds, then defending myself against the seas, at some times running along the coasts and at others sailing across great and frightful seas, realizing then that I had already honestly assembled the arms needed for this laborious and difficult enterprise, I decided, blessed Prince, to write about the situation of this Indian sea-coast, with the cosmography of the lands comprised behind its long and formidable beaches, making two *Roteiros* of the whole». Then he refers to «the much it has cost me, and how often I went beneath the rough waves in order to learn about the bottom of the river bars and in which direction ran the channels and mouths of the rivers, never before explored, covered with wild bush, as also to find the truth about the routes, the flowing of the sea, the twists and still waters of the rivers, anchorages of harbours, the shelter of bays, differences of needles, latitudes of cities, and to make *távoas* (surveys, plans or charts) of each place and river, which comprise the view of the land, shoals, reefs, routes, and how they must be entered; I lost much of my health and natural disposition...». This somewhat overlong transcript is nevertheless worthwhile because nowhere does D. João de Castro give a better idea of his purposes and the spirit in which his work was performed, and also because this is the least known of the three *Roteiros.*

D. João de Castro says that he made «two *Roteiros* of the Indian sea-coast»: four times in the present *Roteiro* he refers to «the *Roteiros*» or to the «second *Roteiro*» he made. Köpke and Fontoura da Costa, discussing the problem, think it possible that the two *Roteiros* are included in the present one — which does not deal at all with the coast south of Goa. But it may not be as they think. We know that D. João de Castro sailed from Goa in December 1539 and went south at least as far as Calicut, and returned to Goa only some months later; it would be surprising if he had not written a *Roteiro* of that voyage, now lost.

The present *Roteiro* was published for the first time by Diogo Köpke under the title *Primeiro Roteiro da Costa da India; desde Goa até Dio: narrando a viagem que fez o Vice-Rei D. Garcia de Noronha em socorro desta ultima cidade. 1538-1539. Por Dom João de Castro, Governador e Vice-Rei, que depois foi, da India,* with a valuable «Preface», notes and an index; the fifteen *tavoas* or charts were reproduced in a separate album (Porto 1843). A second edition was published by Fontoura da Costa, also with a valuable «Preamble», notes and tables, the fifteen *távoas* being reproduced in a separate volume (Lisboa 1940).

Besides the copy of the *Roteiro* published by Köpke, which has disappeared, we know at present only two more or less complete manuscript copies, with the fifteen *távoas;* there are also an atlas or collection containing fourteen *távoas* of the present *Roteiro* and fifteen of the *Roteiro* from Goa to Suez, but no text, and four copies without the *távoas* — one of them contemporary, the other three later and practically worthless; there is also a reference to another copy, also without the *távoas* and worthless, which is thought to have disappeared (28). We can thus reproduce four copies of the *távoas,* including those which were in the (now lost) original codex published by Köpke.

(28) For detailed information on these eight copies, see Köpke 1843, pp. xx-xxxvi, and Fontoura da da Costa 1940, pp. xiii-xvi.

Códice de Köpke — Diz-nos Köpke que o códice por ele publicado em 1843 «pertenceu á Livraria do Conde da Barca, e veiu ter ás nossas mãos já por outros possuidores». Parece que ninguém sabe o que aconteceu a este precioso códice que, se não foi destruído, talvez ainda venha a ser encontrado, possìvelmente nalgum canto esquecido ou em colecção particular. Köpke — que comparou a caligrafia com uma carta autógrafa de D. João de Castro, datada de 4 de Janeiro de 1547, que reproduz em fac-símile assim como o começo do seu códice (vide nossa Fig. 16 A e B) — estava convencido de que se tratava do original escrito por D. João de Castro, e Fontoura da Costa concordou. Nós também julgamos que ambos têm razão, no que respeita ao texto; mas, quanto às távoas, embora os esboços originais tivessem muito provàvelmente sido feitos por D. João de Castro, os desenhos finais, baseados naqueles esboços, poderiam muito bem ser de outra mão. É curioso que numa das távoas (Estampa 60 J) se vê, emergindo do toldo à popa da galé um homem barbado, de caderno na mão, que aparentemente representa D. João de Castro debuxando. As 143 folhas do códice mediam 20 × 28 cm, mas as reproduções publicadas por Köpke no álbum medem 28 × 42 cm, o que provàvelmente corresponde, proporcionalmente, às dimensões dos desenhos originais, em página dupla. Na página de título estava escrito: *Descripçam da India, e Roteyro de D. João de Castro.* Todas as távoas publicadas por Köpke foram reproduzidas por Nordenskiöld (*Periplus,* Pl. XLI), e uma ou outra tem sido reproduzida por vários autores.

Códice da Torre do Tombo — Conserva-se no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, em Lisboa, incluído num corpo de documentos do século XVI conhecido como *Colecção de S. Vicente,* Tomo XV, pp. 183 seqq., cujas folhas medem 28 × 40 cm. Contém quinze távoas, mas falta a *Tavoa Da Mostra Que Faz Abahia De Cifardam Com AteRa Que vay Ate Beiçoim,* que aparece nos outros códices, tendo sido substituída pela *Tavoa de Barem* (Estampa 62 B), desenhada pela mesma mão que traçou as távoas, mas que nada tem com o Roteiro. O texto, que nem sequer menciona o nome de D. João de Castro, é truncado, cheio de anotações pretenciosas e tolas, e sem valor algum. Duma nota no verso da *Tavoa de Chaul* poderá deduzir-se que a cópia foi feita antes de 22 de Maio de 1588.

Códice da Biblioteca Nacional de Lisboa — Este códice pertence hoje à Biblioteca Nacional de Lisboa, onde tem a cota «Fundo Geral 8033». Na página de título lê-se: *ROTEIRO / Da costa do norte / .DE GOA, ATE DIO. / No qual se descreuem todos os portos, Alturas, sondas, demarcações, difrenças de agulha que ha em toda esta costa. Composto pello grande Dom João de Castro gouernador & vizorrej que foj da India.* Contém as quinze távoas, e as suas 73 folhas, mais duas em branco ao princípio e duas no fim, medem 21 × 31 cm. Pertenceu à biblioteca do Marquês de Castelo Melhor, que foi leiloada no começo de 1879. Tem o número 256 no catálogo deste leilão, sendo descrita como contendo «15 mappas coloridos. Copia. É o que anda impresso, com algumas differenças — Ms. in fol. de 73 pag. [sic] de texto e 15 mapas coloridos (E)» (29). Pudemos consultar em Lisboa um exemplar deste catálogo, pertencente a um particular, todo anotado por alguém que assistiu ao leilão e escreveu junto a este número: «C. de Sabugal — 4.100» [reis]. Ora este exemplar tem escrito por dentro da capa da frente: «Comprado no leilão da Condessa de Sabugal em maio de 1891», cujo catálogo o descreve com o N.º 194. Tinha-se-lhe perdido o rasto até que, em Fevereiro de 1956, descobrimos o seu actual paradeiro (30). Não conseguimos apurar a que período corresponde a marca de água no seu papel — ave dentro de uma circunferência com a letra *D* por baixo — mas a caligrafia parece do começo do século XVII, e a comparação do estilo do desenho e da letra nas cartas (que é diferente da do texto) mostra que este códice deve ter sido feito pelo mesmo autor desconhecido da cópia do *Roteiro do Mar Vermelho,* pertencente aos Duques de Palmela, de que nos ocuparemos adiante (Estampas 66-68), e de um atlas anónimo do Brasil e da África, de c. 1640, que se conserva na Biblioteca Nacional de Madrid, cota «MS 7121», a que nos referiremos no Vol. V.

Atlas da Universidade de Coimbra — Na Secção de Manuscritos da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra existe um precioso atlas com catorze távoas do *Roteiro de Goa a Dio* e quinze do *Roteiro de Goa a Suez,* mas sem qualquer texto. A távoa de Nova Goa falta;

(29) *Catalogo dos Preciosos Manuscriptos da Bibliotheca da Casa dos Marquezes de Castello Melhor.* Lisboa 1878.

(30) Fomos valiosamente auxiliados na nossa busca pela Dr.ª Carlota Gil Pereira, Conservadora da Secção de Reservados da Biblioteca Nacional. Fontoura da Costa 1940, p. XIV, dá-o como desaparecido.

Köpke's codex — Köpke tells us that the codex he published in 1843 «had belonged to the library of the Count da Barca and it came into our possession after it had had other owners». Nobody seems to know what has happened to this precious codex, which (unless it was destroyed) may still be found, possibly in some forgotten corner or in some private collection. Köpke, who compared the handwriting in the codex with an autograph letter of D. João de Castro, dated 4 January 1547, which he reproduces in facsimile as well as the beginning of his codex (see our Fig. 16 A & B), believed that it was the original written by D. João de Castro; and Fontoura da Costa agreed. We also think that both authors are right, as regards the text; but as far as the *távoas* are concerned, although the original sketches were most probably drawn by D. João de Castro, the final drawings, based on those sketches, may quite well have been drawn by another hand. It is curious that in one of the *távoas* (Plate 60 J) we see, emerging from the awning at the poop of the galley, a bearded man, notebook in hand, who apparently represents D. João de Castro sketching. The 143 sheets of the codex measured 20 × 28 cm, but the reproductions published by Köpke in the album measure 28 × 42 cm, which probably corresponds, proportionally, to the dimensions of the original drawings, on double page. On the title page was written: *Descripçam da India, e Roteyro de D. João de Castro.* All the *távoas* published by Kopke were reproduced by Nordenskiöld (*Periplus,* Pl. XLI), and one or another have been reproduced by various authors.

Codex of the Torre do Tombo — This is preserved in the Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisbon, included in a body of sixteenth-century documents known as *Colecção de S. Vicente,* Tomo XV, pp. 183 seqq., the leaves of which measure 28 × 40 cm. It contains fifteen *távoas,* but the «*Tavoa* of the view of the Bay of Srivardhan with the land as far as *Beiçoim*», which appears in the other codices, is missing here, being replaced by a *Tavoa de Barem* or Bahrain (Plate 62 B), drawn by the same hand that drew the *távoas* but having nothing to do with the *Roteiro.* The text, which does not even mention the name of D. João de Castro, is truncated, full of fatuous and foolish annotations, and completely worthless. From a note on the back of the *Tavoa de Chaul* it may be gathered that the copy was made before 22 May 1588.

Codex of the Biblioteca Nacional, Lisbon — This codex is now preserved in the Biblioteca Nacional, Lisbon, with the class-mark «Fundo Geral 8033». The title page reads: *ROTEIRO / Da costa do norte / .DE GOA, ATE DIO. / No qual se descreuem todos os portos, Alturas, sondas, demarcações, difrenças de agulha que ha em toda esta costa. Composto pello grande Dom João de Castro gouernador & vizorrej que foj da India.* It contains the fifteen *távoas,* and its 73 sheets, with two blank at the beginning and two at the end, measure 21 × 31 cm. It belonged to the library of the Marquis de Castelo Melhor, which was auctioned at the beginning of 1879. In the catalogue of this sale it is N.º 256 and is described as containing «15 coloured maps. Copy. Is the one that has been printed, with some differences. MS in folio, 73 pages [sic] of text and fifteen coloured maps. (Bound)» (29). A privately owned copy of this catalogue, which we were able to consult in Lisbon, is annotated throughout by somebody who was present at the sale and wrote against this item: «C. de Sabugal, — 4,100» [reis]. Now the present copy has written inside the front cover: «Bought in the auction [of the library] of the Countess of Sabugal, May 1891», the catalogue of which describes it under N.º 194. All trace of it had been lost until, in February 1956, we discovered its present location (30). We have been unable to determine the period to which may be assigned the watermark of its paper — a bird within a circle with a letter *D* below — but the handwriting seems to be of the beginning of the seventeenth century, and comparison of the style of drawing and handwriting on the charts (which is different from that in the text) shows that it must be by the same unknown author of the copy of the *Roteiro* of the Red Sea belonging to the Dukes de Palmela, to which we shall refer below (Plates 66-68), and of an anonymous atlas of Brazil and Africa, c. 1640, now preserved in the Biblioteca Nacional, Madrid, class-mark «MS 7121», to which we shall refer in Vol. V.

Atlas of the University of Coimbra — Preserved in the Section of Manuscripts of the General Library of the University of Coimbra is a precious atlas containing the fourteen *távoas* of the *Roteiro* from Goa to Diu and fifteen of the *Roteiro* from Goa to Suez, but without

(29) *Catalogo dos Preciosos Manuscriptos da Bibliotheca da Casa dos Marquezes de Castello Melhor.* Lisboa 1878.

(30) We were given valuable help in our search by Dr.ª Carlota Gil Pereira, Superintendent of the Section of *Reservados* in the Biblioteca Nacional. Fontoura da Costa 1940, p. XIV, gave it up as lost.

originàriamente deve ter estado no atlas, mas mais tarde foi arrancada, como ainda se pode ver pelos vestígios deixados. Não tem página de título, e a única indicação está escrita na lombada da velha encadernação em pele: *Tavoas. Dos. Lvgares. Da. Costa. Da. India.* Embora se encontre na Biblioteca desde tempo imemorial, ninguém sabe como para lá foi. As folhas medem 29 × 43 cm, e a letra nalgumas das távoas e a marca de água no papel mostram que foram desenhadas no século XVI (31). Os desenhos são coloridos mas menos bem acabados, sem qualquer rosa-dos-ventos e de ornamentação mais pobre do que no códice Köpke.

Nordenskiöld, que reproduz (*Periplus,* Pl. XLI) as quinze távoas publicadas por Köpke, diz deste Roteiro: «Estas cartas de portos, as primeiras conhecidas no género e os mais antigos mapas especiais de qualquer parte do litoral sul da Ásia, são de grande interesse científico (como o são as do *Roteiro ... de Goa atee Soez*) quando comparadas com os mapas da mesma localidade feitos hoje» (p. 156). As quinze távoas ou «cartas de portos», treze das quais têm letras que correspondem à descrição dos respectivos lugares feita no texto, são:

Primeira Távoa (Estampas 60 A, B & C) — *Goa ha Noua.* Falta no atlas da Universidade de Coimbra.

Segunda Távoa (Estampas 60 D, E & F, 63 A) — *Goa ha velha,* que corresponde à actual Barra de Mormugão.

Terceira Távoa (Estampas 60 G, H & I, 63 B) — *Carapatã,* que corresponde a Parweka Point, Vijayadurg Harbour e Vaghotan River, 16° 32 1/2′ — 16° 34′ N.

Quarta Távoa (Estampas 60 J, K & L, 63 C) — *Mostra Que Faz AteRa ꝛ bahia De Ceitapor himdo Ao Lomguo Da Costa,* que corresponde a Rajapur, 16° 37′ N.

Quinta Távoa (Estampas 60 M, N & O, 63 D) — *Rio Do Betele,* que corresponde ao Ratnágiri River, 16° 59′ N.

Sexta Távoa (Estampas 61 A, B & C, 63 E) — *Beiçoim,* que corresponde ao Savitri River, 17° 59′ N.

Sétima Távoa (Estampas 61 D, E & F, 63 F) — *Chaull,* mostrando a entrada do Kundalika River e Port Chaul, 18° 32 1/2′ N.

Oitava Távoa (Estampas 61 G, H & I, 63 G) — *Dabull,* ou Port Dabhol e barra do Váshistri River, 17° 35′ N.

Nona Távoa (Estampas 61 J, K & L, 63 H) — *Queleçim,* a norte do Jog River, 17° 56′ N.

Décima Távoa (Estampas 61 M, N & O, 63 I) — *Cifardam,* ou Srivardhan (ou Suvarndrug), uma baía em 18° 2′ N.

Undécima Távoa (Estampas 62 A & C, 63 J) — *Mostra Que Faz Abahia De Cifardam Com AteRa Que vay Ate Beiçoim.*

Duodécima Távoa (Estampas 62 D, E & F, 63 K) — *Pomta Domde Começa Ha gramde Emseada Que chamam De Pero Soares,* que corresponde a Kumburu Bay, 18° 10′ N.

Décima terceira Távoa (Estampas 62 G, H & I, 63 L) — *Damda,* que corresponde à barra do Räjpuri River ou Jangira, 18° 17′ N.

Décima quarta Távoa (Estampas 62 J, K & L, 63 M) — *Mostra Que faz AteRa Emtre Damda E chaull.*

Décima quinta Távoa (Estampas 62 M, N & O, 63 N) — *Dio.*

No texto do Roteiro há uma descrição da *Terra e Rio de Madrafava* e referência à sua távoa, que não está incluída, embora no códice Köpke tivesse ficado em branco uma página onde a referência é feita. O *Rio de Madrafava* corresponde a Jáfarabad Creek, 20° 42′ N, 71° 23′ E (32).

ROTEIRO DO MAR ROXO

Este é o mais conhecido e mais célebre dos três Roteiros, não só por causa da sua importância cartográfica e hidrográfica mas também porque se refere a uma parte mais interessante do mundo, como até certo ponto o mostra o facto de ter sido traduzido noutras línguas e objecto de vários comentários e publicações mais ou menos importantes, ao passo que os outros dois Roteiros apenas foram publicados em português e, comparativamente, pouca atenção têm merecido a estudiosos e historiadores fora de Portugal. Em 1625 Purchas publicou uma versão inglesa reduzida e não muito exacta do Roteiro, utilizando o códice do British Museum, mas suprimindo pràticamente tudo o que não é meramente descritivo (33); em 1699 Matthaeus publicou uma tradução latina, ainda mais reduzida, da

(31) Vide Cortesão 1935, Vol. II, p. 180.

(32) Identificações de topónimos são de acordo com Fontoura da Costa 1940.

(33) Samuel Purchas, *Hakluytus Posthumus or Purchas his Pilgrimes, contayning a History of the World in Sea Voyages and Lande Travells by Englishmen or others,* Vol. II, pp. 1122-42. London 1625. Várias vezes reimpresso.

any text. The *távoa* of New Goa is missing; it must have originally been in the atlas, but was later torn out, as shown by the traces still left. There is no title page, and the only indication is written on the spine of the old leather binding: *Tavoas. Dos. Lvgares. Da. Costa. Da. India.* Although it has been in the Library from time immemorial, nobody knows how it got there. The sheets measure 29 × 43 cm, and the handwriting in some of the *távoas* and the watermark of the paper show that they were drawn in the sixteenth century (31). The drawings are coloured but less finished; they have no wind roses and the ornamentation is poorer than in the Köpke codex.

Nordenskiöld, who reproduces the fifteen *távoas* published by Köpke (*Periplus,* Pl. XLI), says of this *Roteiro:* «These harbour-charts, the first known of the kind and the earliest special maps of any part of the southern littoral of Asia, are of great scientific interest (as are those of the *Roteiro ... de Goa atee Soez*) if compared with the maps of the same locality of the present day» (p. 156). The fifteen *távoas,* or «harbour-charts», thirteen of which bear letters corresponding to the descriptions of the respective places in the text, are:

First Távoa (Plates 60 A, B & C) — «New Goa». Missing in the atlas of the University of Coimbra.

Second Távoa (Plates 60 D, E & F, 63 A) — «Old Goa», which corresponds to the present port of Mormugão.

Third Távoa (Plates 60 G, H & I, 63 B) — *Carapatã,* which corresponds to Parweka Point, Vijayadurg Harbour and Vaghotan River, 16° 32 1/2′ — 16° 34′ N.

Fourth Távoa (Plates 60 J, K & L, 63 C) — «View of the land and bay of *Ceitapor* going along the coast», which corresponds to Rajapur, 16° 37′ N.

Fifth Távoa (Plates 60 M, N & O, 63 D) — «*Betel* river», which corresponds to Ratnágiri River, 16° 59′ N.

Sixth Távoa (Plates 61 A, B & C, 63 E) — *Beiçoim,* which corresponds to Savitri River, 17° 59′ N.

Seventh Távoa (Plates 61 D, E & F, 63 F) — «Chaul», showing the entrance of the Kundalika River and Port Chaul, 18° 32 1/2′ N.

Eighth Távoa (Plates 61 G, H & I, 63 G) — «Dabul», or Port Dabhol, at the entrance of the Váshistri River, 17° 35′ N.

Ninth Távoa (Plates 61 J, K & L, 63 H) — *Queleçim,* north of the Jog River, 17° 56′ N.

Tenth Távoa (Plates 61 M, N & O, 63 I) — *Cifardam,* or Srivardhan (or Suvarndrug), a bay in 18° 2′ N.

Eleventh Távoa (Plates 62 A & C, 63 J) — «View of the bay of Srivardhan with the land as far as *Beiçoim*».

Twelfth Távoa (Plates 62 D, E & F, 63 K) — «Point where begins the great bay called of *Pedro Soares*», which corresponds to Kumburu Bay, 18° 10′ N.

Thirteenth Távoa (Plates 62 G, H & I, 63 L) — *Damda,* which corresponds to the entrance of the Räjpuri River or Jangira, 18° 17′ N.

Fourteenth Távoa (Plates 62 J, K & L, 63 M) — «View of the land between *Damda* and Chaul».

Fifteenth Távoa (Plates 62 M, N & O, 63 N) — Diu.

In the text of the *Roteiro* there is a description of the «Land and River of *Madrafava*» and reference to its *tavoa,* which is not included, although in Köpke's codex a page was left blank where the reference is made. The River of *Madrafava* corresponds to Jáfarabad Creek, 20° 42′ N, 71° 23′ E (32).

ROTEIRO OF THE RED SEA

This is the best known and most famous of the three *Roteiros,* not only because of its cartographic and hydrographic importance but also because it refers to a more interesting part of the world, as is shown, to a certain extent, by the fact that it has been translated into other languages and discussed in various more or less important commentaries and publications, whereas the other two *Roteiros* have been published only in Portuguese and (in comparison) have practically escaped the attention of students and scholars outside Portugal. In 1625 Purchas published an abridged and not very accurate English version of the *Roteiro,* using the British Museum codex but suppressing practically everything which is not merely descriptive (33); in 1699 Matthaeus published a still shorter Latin

(31) See Cortesão 1935, Vol. II, p. 180.

(32) Identifications of place names are according to Fontoura da Costa 1940.

(33) Samuel Purchas, *Hakluytus Posthumus or Purchas his Pilgrimes, contayning a History of the World in Sea Voyages and Lande Travells by Englishmen or others,* Vol. II, pp. 1122-42. London 1625. Often reprinted.

versão de Purchas (34); em 1746 Astley voltou a publicar a versão de Purchas (35); em 1749 Prévost publicou uma tradução francesa, também segundo a versão de Purchas (36); em 1833 Nunes de Carvalho publicou a primeira edição portuguesa, com um «Prefácio», algumas notas e reprodução das quinze távoas, servindo-se também do códice do British Museum, a que acrescentou a tradução latina de Matthaeus, com reprodução de duas das cartas na Bibliothèque Nationale de Paris (37); Kammerer publicou em 1936 uma tradução francesa anotada, com as távoas, e em 1937 uma tradução francesa do *Itinerarium* (38); finalmente, em 1940 Fontoura da Costa publicou a segunda edição portuguesa do Roteiro, por seu turno utilizando o exemplar do British Museum, com um «Preâmbulo» e abundantes notas, e com as quinze belas távoas, reproduzidas a cores, formando um album separado em que igualmente vêm reproduzidas as sete cartas de Paris (39). Além destas edições mais ou menos completas, tantas vezes têm as cartas sido reproduzidas e tantos os autores que mais ou menos extensamente têm escrito sobre D. João de Castro, e em especial sobre o *Roteiro do Mar Roxo,* que pouco mais podemos fazer que dar aqui algumas referências bibliográficas (40). É de notar que João Teixeira, na carta do Mar Vermelho (Estampa 472 C) do seu atlas de 1630, existente na Library of Congress, reproduz doze das távoas com o título *Descripçaõ do Mar Roxo e seus portos cõforme o Roteiro do Vizorei Dõ Iº. de Castro* (além de outro grupo intitulado «descripçaõ da Costa da India e seus portos de Goa até Dio cõforme ao Roteiro do Vizorei Dõ Ioaõ de Castro», Estampa 472 B); no atlas de João Teixeira Albernaz, de 1665, nos Archives Nationales de Paris, encontram-se dez távoas do Mar Roxo, da mesma forma copiadas de D. João de Castro; num atlas português anónimo, de meados do século XVII, na Biblioteca de Vila Viçosa, também se encontram oito távoas do Mar Roxo e cinco da

---

(34) Antonius Matthaeus, *Veteris Aevi Analecta seu Vetera Monumenta,* Vol. II, pp. 215-54, Lugduni Batavorum [Leiden] 1699, que contém *Joannis de Castro Sinus Arabici, seu Maris Rubri quod navigavit, ejusdem insularum, ejusdem littorum, portuum, rupium, vadorum, brevium, locorumque confinium, quotquot vidit et perlustravit, ad finis usque Aethiopiae, accurata descriptio,* conhecido em breve como *Itinerarium Maris Rubri, seu Sinus Arabici.* Vide nota (37) adiante.

(35) Thomas Astley, *A New Collection of Voyages and Travels, consisting of the most esteemed relations which have hitherto been published in any language,* Vol. I, pp. 107-30. London 1746.

(36) Antoine François Prévost, *Histoire générale des voyages,* Tome II, pp. 119-203. Paris 1749.

(37) António Nunes de Carvalho, *Roteiro em que se contem a viagem que fizeram os portuguezes no anno de 1541, partindo da nobre cidade de Goa atee Soez, que he no fim, e stremidade do Mar Roxo. Com o sitio, e pintura de todo o Syno Arabico. Por Dom Ioam de Castro, decimo terceiro Governador, e quarto Viso-Rey da India: dedicado ao Infante Dom Luiz. Tirado a luz pela primeira vez do manuscrito original, e acrescentado com o Itinerarium Maris Rubri e o retrato do author, etc., etc., etc.* Paris 1833.

(38) Albert Kammerer, *Le Routier de D. Joam de Castro; l'exploration de la Mer Rouge par les Portugais en 1541, traduit du portugais d'après le manuscrit du British Museum, avec introduction historique et des notes critiques de géographie, orné de 21 planches et 4 figures, reproduisant les dessins originaux de l'amiral de Castro,* Paris 1936; *L'Itinéraire de la Mer Rouge et du Golfe Arabique de Dom Joam de Castro ou le bombardement de Suez par les Portugais en 1541* [aliás um «titre à sensation» porque tal bombardeamento nunca é mencionado no Roteiro e apenas dezasseis navios de remo foram a Suez, tendo o grosso da esquadra ficado muito para traz], traduit du latin par A. Kammerer, in *Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Égypte,* Tome XIX, 3.ᵉ Fascicule, pp. 301-45, Avril 1937, com separata. Kammerer também dedicou a este Roteiro todo o capítulo IV de *La Mer Rouge* («L'exploration de la Mer Rouge jusqu'à Suez par D. Estevão de Gama et D. João de Castro (1541)»), com a costumada e por vezes muito útil abundância de ilustrações, incluindo boas reproduções de catorze cartas do códice Palmela, as sete da colecção de Paris, uma do atlas de Coimbra, e quatro do códice do British Museum. Tome III, Première Partie [Vol. V], pp. 95-138. Le Caire 1947.

(39) *Roteiros de D. João de Castro — III. Roteiro de Goa a Suez ou do Mar Roxo* (1541). Lisboa 1940. Fontoura da Costa já anteriormente tinha escrito, com a sua proficiência habitual, sobre os Roteiros na sua obra capital *A Marinharia dos Descobrimentos,* Lisboa 1933 (segunda edição 1939).

(40) Além da bibliografia citada, podem encontrar-se mais referências em Nunes de Carvalho, Fontoura da Costa e Kammerer; vide também A. Cortesão e Henry Thomas, *Carta das Novas que vieram a El Rei Nosso Senhor do descobrimento do Preste João* (*Lisboa 1521*), pp. 52-60, passim. Lisboa 1938. Desejamos mencionar apenas dois outros autores, um mais antigo e outro mais recente. James Murphy, no seu célebre livro *Travels in Portugal,* London 1795 (logo traduzido em francês), ao referir-se com certo desenvolvimento a D. João de Castro e à «Penha Verde», sua residência perto de Sintra, escreveu: «Durante os intervalos de repouso nesta expedição Dom João empregava-se em fazer cartas, e tomar observações das baías e costas ao longo do Estreito de Suez. Diz-se que ele fez muitas observações judiciosas sobre o Mar Vermelho, e sobre as causas da inundação do Nilo ... Mas nesta expedição há dele uma coisa ainda mais notável, embora, talvez, não geralmente conhecida. Diz-se que no seu regresso ele trouxe para Portugal a primeira laranjeira jamais vista na Europa, e da qual se originou toda essa valiosa fruta que hoje possuímos. O serviço que, só com este acto, prestou à humanidade intitula-o à gratidão da posteridade» (pp. 260-1). Embora a laranja azeda (*Citrus aurantium*), expontânea no noroeste da Índia, fosse provàvelmente introduzida na área mediterrânea pelos árabes, a laranja doce (*C. sinensis*) chinesa foi certamente trazida pelos portugueses directamente do Oriente para a Europa, mas não sabemos quando e por quem, e tão pouco conseguimos encontrar a origem da curiosa informação dada por Murphy, que talvez apenas tenha registado uma tradição oral. Em 1936 E. Chabanier publicou um artigo em que, depois de discutir o que desde tempos fenícios até ao século XV se conhece sobre o Mar Vermelho, estuda com certo desenvolvimento alguns dos aspectos científicos da expedição de D. João de Castro. *Connaissance de la Mer Rouge,* in *La Géographie,* Tome LXV, N.º 2, pp. 85-124. Paris, Février 1936. (Em Janeiro de 1948, o Engenheiro Eugéne Chabanier teve a amabilidade de nos oferecer, em Paris, uma separata do artigo, a que acrescentou valiosas notas manuscritas, sobretudo cosmográficas). «... vê-se claramente que a toponímia das costas africanas do Mar Vermelho, de Ptolomeu, concorda com as observações de João de Castro ... Castro possui uma tradução latina da Geografia de Ptolomeu e uma História natural de Plínio o Antigo. A cada escala importante ele desembarcava com o seu estilo e a sua régua; e determinava a declinação magnética e a latitude. Parece que utilizava como táboa de declinação um destes discos de que a carta de Diogo Ribeiro nos dá um desenho. Conhecendo a data da primavera, fazia coincidir o traço respectivo sobre o disco dos dias com o traço O, origcm do Signo de Aries. Assim deduzia a posição do Sol na eclíptica, que lhe permitia entrar nas tábuas de declinação dos astrónomos ou utilizar as curvas de um quadrante» (pp. 108-9). Deve notar-se, porém, que no *Roteiro de Lisboa a Goa,* na «notação» do dia 21 de Abril, D. João de Castro diz que se «fará a conta pello livro e tauoas de declinações do Doctor Pero nunez». Cf. Teixeira da Mota 1949, pp. 14-5. A propósito, Fontoura da Costa 1939 comenta: «estamos convencidos que Pedro Nunes, ou D. João de Castro, tiraram das *Tábuas* (*quadrienais da declinação* do *Tratado da Sphera* (1537) as declinações do Sol, para cada um dia do quadriénio 1537-1540, formando com eles umas *Távoas* no género das do *Manual* ou *Regimento de Evora*» (p. 204).

translation of Purchas' version (34); in 1746 Astley republished Purchas' version (35); in 1749 Prévost published a French translation, also from Purchas' version (36); in 1833 Nunes de Carvalho published the first Portuguese edition, with a «Preface», a few notes, and reproduction of the fifteen *távoas,* also from the codex in the British Museum, to which he added Matthaeus' Latin translation, with reproductions of two of the charts in the Bibliothèque Nationale, Paris (37); Kammerer published in 1936 an annotated French translation, with the *távoas,* and in 1937 a French translation of the *Itinerarium* (38); finally, in 1940 Fontoura da Costa published the second Portuguese edition of the *Roteiro,* also using the British Museum copy, with a «Preamble» and full notes, and with colour reproductions of the fifteen beautiful *távoas* in a separate album which also contains the seven charts in Paris (39). Besides these more or less full editions, the charts have so often been reproduced and so many authors have written at greater or less length about D. João de Castro, and particularly about the *Roteiro* of the Red Sea, that we can here do little more than give some bibliographical references (40). It should be mentioned that João Teixeira, in the chart of the Red Sea (Plate 472 C) in his atlas of 1630, preserved in the Library of Congress, reproduces twelve of the *távoas* under the heading «Description of the Red Sea and its harbours according to the *Roteiro* of the Viceroy D. João de Castro» (besides another group with the title «Description of the coast of India and its harbours from Goa to Diu, according to the *Roteiro* of the Viceroy D. João de Castro», Plate 472 B); João Teixeira Albernaz' atlas of 1665, in the Archives Nationales, Paris, has ten *távoas* of the Red Sea, similarly copied from D. João de Castro; in an anonymous Portuguese atlas of mid-17th century, in Vila Viçosa Library, there are also eight *távoas* of the Red Sea and five of India; and as

---

(34) Antonius Matthaeus, *Veteris Aevi Analecta seu Vetera Monumenta,* Vol. II, pp. 215-54, Lugduni Batavorum [Leiden] 1699, which contains *Joannis de Castro Sinus Arabici, seu Maris Rubri quod navigavit, ejusdem insularum, ejusdem littorum, portuum, rupium, vadorum, brevium, locorumque confinium, quotquot vidit et perlustravit, ad finis usque Aethiopiae, accurata descriptio,* known in short as *Itinerarium Maris Rubri, seu Sinus Arabici.* See note (37) below.

(35) Thomas Astley, *A New Collection of Voyages and Travels, consisting of the most esteemed relations which have hitherto been published in any language,* Vol. I, pp. 107-30. London 1746.

(36) Antoine François Prévost, *Histoire générale des voyages,* Tome II, pp. 119-203. Paris 1749.

(37) António Nunes de Carvalho, *Roteiro em que se contem a viagem que fizeram os portuguezes no anno de 1541, partindo da nobre cidade de Goa atee Soez, que he no fim, e stremidade do Mar Roxo. Com o sitio, e pintura de todo o Syno Arabico. Por Dom Ioam de Castro, decimo terceiro Governador, e quarto Viso-Rey da India: dedicado ao Infante Dom Luiz. Tirado a luz pela primeira vez do manuscrito original, e acrescentado com o Itinerarium Maris Rubri e o retrato do author, etc., etc., etc.* Paris 1833.

(38) Albert Kammerer: *Le Routier de D. Joam de Castro; l'exploration de la Mer Rouge par les Portugais en 1541, traduit du portugais d'après le manuscrit du British Museum, avec une introduction historique et des notes critiques de géographie, orné de 21 planches et 4 figures, reproduisant les dessins originaux de l'amiral de Castro,* Paris 1936; *L'Itinéraire de la Mer Rouge et du Golfe Arabique de Dom Joam de Castro ou le bombardement de Suez par les Portugais en 1541* [rather a «titre à sensation» because such a bombardment is never mentioned in the *Roteiro* and only sixteen rowing boats went to Suez, the bulk of the fleet remaining far behind], traduit du latin par A. Kammerer, in *Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Égypte,* Tome XIX, 3.ᵉ Fascicule, pp. 301-45, Avril 1937, with reprint. Kammerer has also dedicated the whole fourth chapter of *La Mer Rouge* («L'exploration de la Mer Rouge jusqu'à Suez par D. Estevão de Gama et D. João de Castro (1541)») to this *Roteiro,* with the usual (some times very useful) wealth of illustrations, including good reproductions of fourteen charts of the Palmela codex, of the seven in the Paris collection, of one in the Coimbra atlas, and of four in the British Museum codex. Tome III, Première Partie [Vol. V], pp. 95-138. Le Caire 1947.

(39) *Roteiros de D. João de Castro — III. Roteiro de Goa a Suez ou do Mar Roxo* (1541). Lisboa 1940. Fontoura da Costa had previously written, with his usual proficiency, about the *Roteiros* in his capital work *A Marinharia dos Descobrimentos,* Lisboa 1933 (second edition 1939).

(40) Besides the bibliography cited, more references may be found in Nunes de Carvalho, in Fontoura da Costa, and in Kammerer; see also A. Cortesão and Henry Thomas, *Carta das Novas que vieram a El Rei Nosso Senhor do descobrimento do Preste João* (*Lisboa 1521*), pp. 52-60, passim. Lisboa 1938. We will mention only two more authors, one earlier and the other more recent. James Murphy, in his celebrated *Travels in Portugal,* London 1795 (shortly after translated into French), referring at some length to D. João de Castro and «Penha Verde», the latter's residence near Sintra, wrote: «During the intervals of repose in this expedition was Don John employed in making charts, and taking observations of the bays and coasts along the Straits of Suez. He is said to have made many judicious observations on the Red Sea, and on the cause of the overflow of the Nile...But there is one thing still more remarkable of him in that expedition, though, perhaps, not generally known. At his return he is said to have brought to Portugal the first orange-tree ever seen in Europe, and from which originated all that valuable fruitage we possess at this day . The service he rendered mankind by this act alone entitles him to the gratitude of posterity» (pp. 260-1). Although the sour orange (*Citrus aurantium*), which grows wild in north-eastern India, was probably introduced into the Mediterranean area by the Arabs, the Chinese sweet orange (*C. sinensis*) was certainly brought to Europe directly from the East by the Portuguese, but we do not know when and by whom, and we have been unable to find the origin of the curious information given by Murphy, who may have recorded a mere oral tradition. In 1936 E. Chabanier published an article in which, after discussing knowledge of the Red Sea from Phoenician times until the 15th century, he examined at considerable length some of the scientific aspects of D. João de Castro's expedition. *Connaissance de la Mer Rouge,* in *La Géographie,* Tome LXV, N.º 2, pp. 85-124. Paris, Février 1936. (In January 1948 Ingénieur Eugéne Chabanier kindly presented this writer, in Paris, with a reprint of the article, to which he had added valuable manuscript notes, mostly cosmographic). «... on voit nettement que la toponymie des côtes africaines de la Mer Rouge de Ptolémée s'accorde avec les observations de Joham de Castro ... Castro possède une traduction latine de la Géographie de Ptolémée et une Histoire naturelle de Pline l'Ancien. À chaque escale importante, il descend à terre avec son style et sa règle; et il détermine la déclinaison magnètique et la latitude. Il semble qu'il utilisait pour sa table de déclinaison un de ces disques dont la carte de Diego Ribero nous donne un dessin. Connaissant la date du printemps, il faisait coïncider le trait de cette date sur le disque des jours avec le trait O, origine du Signe du Bélier. Il en déduisait la position du soleil sur l'écliptique, qui lui permettait d'entrer dans les tables de déclinaison des astronomes, ou d'utiliser les courbes d'un cadran» (pp. 108-9). It should be noted, however, that in the *Roteiro* from Lisbon to Goa, in the «notation» to the navigation of 21 April, D. João de Castro says that «the count will be made with the book and declination table of Doctor Pedro Nunes». Cf. Teixeira da Mota 1949, pp. 14-5. Referring to this passage, Fontoura da Costa 1939 comments: «we are convinced that Pedro Nunes, or D. João de Castro, took from the *quadrennial tables of declination* of the *Tratado da Sphera* (1537) the Sun's declination, for each day of the four-year period 1537-1540, making from them *Tables* of the kind of those in the *Manual* or *Regimento de Evora*» (p. 204).

Índia; e ainda em 1700 Pierre Mortier reproduziu dez das távoas no seu *Suite du Neptune François* (41).

Em 31 de Dezembro de 1540 D. João de Castro embarcou em Goa, comandando um galeão da poderosa esquadra com que o Governador D. Estêvão da Gama foi ao Mar Vermelho. A esquadra visitou Socotorá (de que D. João de Castro desenhou três távoas), foi a Adem (de que desenhou uma távoa, descrita no texto mas não incluída em qualquer dos códices), entrou no Mar Vermelho pelas Portas do Estreito (Small Strait), navegou ao longo da sua costa africana, o grosso da esquadra ficou em Arequea e Maçuá, e D. João de Castro foi só com alguns catures a Toro e Suez, que alcançou em 27 de Abril, regressando no dia seguinte para se juntar à esquadra, que estava reunida e esperando em Maçuá. Conforme ele diz no fim do Roteiro: «21. dagosto (1541) ... entramos polla barra de Goa a velha, e ficou acabada nossa viage, e este liuro».

Na Dedicatória ao Infante D. Luís, D. João de Castro diz: «Pello que assentei de chamar a este liuro Roteiro, em ho qual se contem a viagem, que fizeram os Portugueses, partindo da nobre cidade de Goa, atee Soez, que he no fim, e stremidade do mar Roxo; com o sitio, e pintura de todo o syno Arabico. Ho qual atee aqui, nam digo ser per alguma nação conquistado; mas nem sabido a longura, e distancia de suas prayas dos moradores, que viuem, e nauegam dentro delle. Ho que estaua occulto, e em grande segredo, tanto pello demasiado comprimento do caminho, como pellos infinitos impedimentos, e rodeos, que nelle ha. Porque verdadeiramente se pode affirmar, que neste mar, e costa ha mayores difficuldades pera se poder nauegar, que em todo o circuito do grande occeano, assi per o curso dos ventos, que nelle reinam, falta de aguadas, sterillidade das costas; como pello innumerauel numero de restingas, baixos, Parcees, Ilhas, Coroas darea, Penedos, Ilheos, que se oppoem a cada hora, e momento aos caminhantes. Pello que difficultosamente se poderá julgar, se ganharam os Portugueses maior gloria, e nomeada em triumpharem do mar Roxo, ganhando nelle tantas cidades, vencendo as gentes dos Ethiopes, Egyptios, Arabes: se em descobrir, e fazer nauegauees suas prayas ... por que esta materia (histórica) parece alhea, e impropria ao Roteiro; tractarei somente dos Ventos, Mares, Portos ... pera facilidade, e proueito dos que nauegam».

Além do atlas de Coimbra e do grupo de sete cartas soltas de Paris, sabemos actualmente de três exemplares manuscritos deste Roteiro, completos com as quinze távoas.

Atlas da Universidade de Coimbra — Já atrás nos referimos a este precioso atlas, que contém catorze távoas do *Roteiro de Goa a Dio* e quinze do *Roteiro do Mar Roxo*. As távoas e mostras são também coloridas e, quanto a representação geográfica, quase cópias exactas das contidas no códice do British Museum, embora estas sejam mais ornamentadas e bem acabadas; mesmo assim, não repugnaria aceitar que tenham sido desenhadas pela mesma mão, embora de modo algum disso possamos estar certos. A descrição de Socotorá, exactamente como é dada no texto do Roteiro (42), aparece transcrita na primeira távoa, ou antes vista panorâmica, da ilha, em letra contemporânea e provàvelmente de quem desenhou aquela. Embora a letra de certo modo lembre a de D. João de Castro, quando examinada de perto suscita dúvidas (Fig. 16).

Códice do British Museum — É o mais belo exemplar e também o mais bem conhecido, sobretudo porque serviu para todas as edições, sob qualquer forma, deste Roteiro. O códice, cota «Cotton MS Tiberius D. IX», contém 92 folhas de papel, 307 × 373 mm, em que estão incluídas as quinze távoas e mostras iluminadas em página dupla. A távoa de Adem, cuidadosamente descrita e referida no texto, falta tanto neste como nos outros dois códices (Bell e Palmela). Nunes de Carvalho incluíu, na sua edição de 1833, reproduções das cartas de Adem e de Toro, do grupo de cartas de Paris. Por sua vez Nordenskiöld reproduziu, da publicação de Nunes de Carvalho, as quinze távoas no British Museum, e ainda a de Adem (*Periplus*, Pl. XLII). O códice é minuciosamente descrito no respectivo *Catalogue*, onde se cota de Purchas: «Cujo original informam ter sido comprado por Sir Walter Raleigh, por sessenta libras, o qual fez com que fosse traduzido do português para inglês». E o *Catalogue* continua: «O presente volume é o que pertenceu a Sir W. Raleigh ... O volume recebeu considerável dano, nas margens, com o incêndio de 1731 em Ashburnham House, onde a Cottonian Library então estava depositada» (43). Em vista do estrago causado pelo fogo, cada uma das suas folhas danificadas foi inserta noutra folha com a parte central recortada de maneira que aquela ajustasse, e o volume foi reencader-

(41) Vide Cortesão e Thomas 1938, pp. 53-5, e nota (53) adiante.

(42) Nunes de Carvalho 1833, pp. 12-3; Fontoura da Costa 1940, pp. 17-8.

(43) *Catalogue of the Manuscript Maps, Charts, and Plans, and of the topographical drawings in the British Museum*, Vol. III, pp. 386-7. London 1861.

late as 1700 Pierre Mortier reproduced ten of the *távoas* in his *Suite du Neptune François* (41).

On 31 December 1540 D. João de Castro sailed from Goa commanding a galleon of the powerful fleet with which the Governor D. Estêvão da Gama went to the Red Sea. The fleet visited Socotra (of which D. João de Castro drew three *távoas*), went to Aden (of which he drew a *távoa*, described in the text but not included in any of the codices), entered the Red Sea by the Small Strait, and sailed along its African coast; the bulk of the fleet remained at Marsa Arabiyai and Massawa, and D. João de Castro went with only some oared galleys (*catures*) to Tor and Suez, which he reached on 27 April, returning next day to rejoin the fleet, then assembled and waiting at Massawa. As he says at the end of the *Roteiro*: «on 21 August [1541] we entered the bar of *Goa a Velha*, and so ended our voyage and this book».

In the dedication to Infant Luís, D. João de Castro says: «So I decided to call this book *Roteiro*, in which is contained the voyage made by the Portuguese, who sailed from the noble city of Goa, to Suez, which lies at the end and extremity of the Red Sea; with the situation and picture of all the Arabian Sinus. I do not say that it had not been conquered to this point by some nations, but no one knew its length or the distances between its beaches [or anything] of the natives who live and navigate in it. That was hidden and kept very secret, by reason not only of the excessive length of the way but also of the infinite obstacles and turns there are in it. Because it can truly be said that in this sea and coast there are more difficulties for navigation than in the whole circuit of the great sea, not only because of the direction of the prevailing winds, lack of watering places and bareness of the coast, but also for the innumerable shelves, shallows, reefs, islands, sand banks, rocks, and islets which at every moment impede the navigators. So that it is difficult to judge whether the Portuguese won more glory and renown in their triumph of the Red Sea, gaining so many cities in it, conquering the Ethiopians, Egyptians and Arabians, or discovering and rendering its coasts navigable ... as this (historical) matter seems improper to the *Roteiro*, I shall treat only of winds, seas and ports ... for facility and profit of those who navigate».

Besides the atlas in Coimbra and the group of seven separate charts in Paris, we know at present of three manuscript copies of this *Roteiro*, complete with the fifteen *távoas*.

Atlas of the University of Coimbra — We have referred above to this precious atlas, which contains fourteen *távoas* of the *Roteiro* from Goa to Diu and fifteen of the *Roteiro* of the Red Sea. The *távoas* and *mostras* (panoramic views) are also coloured and, in regard to the geographical representation, they are almost exact copies of those in the British Museum codex, although the latter are more ornamented and better finished; even so it would not be unreasonable to attribute them to the same hand, although we can be by no means sure of this. The description of Socotra, exactly as in the text of the *Roteiro* (42), is transcribed on the first *távoa*, or panoramic view, of the island, in a contemporary hand and probably by the same that drew it. Although the handwriting somehow recalls that of D. João de Castro, a close examination raises doubts (Fig. 16).

Codex of the British Museum — This is the most beautiful copy and also the best known of all, chiefly because it has served for all the editions, in whatever form, of this *Roteiro*. The codex, class-mark «Cotton MS Tiberius D. IX», contains 92 leaves of paper, 307 × 373 mm, in which are included the fifteen illuminated *távoas* and *mostras*, on double pages. The *távoa* of Aden, carefully described and referred to in the text, is missing in this as well as in the two other codices (Bell and Palmela). Nunes de Carvalho, in his edition of 1833, included reproductions of the charts of Aden and of Tor, from the group of charts in Paris. Nordenskiöld in turn reproduced, from Nunes de Carvalho's publication, the fifteen *távoas* in the British Museum, plus that of Aden (*Periplus*, Pl. XLII). The codex is minutely described in the respective *Catalogue*, which quotes from Purchas: «The original of which is reported to have been bought by Sir Walter Raleigh, at sixtie pounds, and by him caused to be done into English, out of the Portugall». The *Catalogue* goes on: «The present is the volume which belonged to Sir W. Raleigh ... The volume received considerable damage, at the edges, from the fire in 1731 at Ashburnham House, where the Cottonian Library was then deposited» (43). In view of the damage caused by the fire, each of its sheets was inlaid on another sheet of paper cut away to

(41) See Cortesão and Thomas 1938, pp. 53-5, and note (53) below.

(42) Nunes de Carvalho 1833, pp. 12-3; Fontoura da Costa 1940, pp. 17-8.

(43) *Catalogue of the Manuscript Maps, Charts, and Plans, and of the topographical drawings in the British Museum*, Vol. III, pp. 386-7. London 1861.

nado em pele castanha, com as armas de Sir Robert Cotton estampadas em ambas as capas. Ao descrever o exemplar do Roteiro que hoje pertence à Bell Collection, de Minneapolis, o catálogo do leilão da Colecção Cook refere-se ao «MS pertencente a Sir Walter Raleigh, que o comprou depois de ele ter sido tomado num navio português». Não sabemos a origem desta história e o que terá de verosímil, mas provàvelmente é mera e errada suposição (44). Parece certo que o códice do British Museum é o exemplar original oferecido por D. João de Castro ao Infante D. Luís e mais tarde doado por seu irmão mais novo, o Cardeal Rei D. Henrique, ao Colégio da Companhia de Jesus em Évora, onde ainda estava em 1603: seria difícil explicar como o precioso códice foi encontrado a bordo de um navio antes do falecimento de Sir Walter Raleigh em 1618 (45). Por outro lado, parece indubitável que o códice tenha pertencido a Sir Walter, conforme declara Purchas que em 1624 publicou a sua versão resumida. O facto é que não sabemos como o códice passou de Évora para Londres.

accommodate the damaged sheets, and the volume was rebound in brown leather, with the arms of Sir Robert Cotton stamped on both covers. In describing the copy of the *Roteiro* which belongs now to the Bell Collection, Minneapolis, the catalogue of the Cook Collection's sale refers to the «MS. belonging to Sir Walter Raleigh, who bought it after it had been taken in a Portuguese ship». We do not know the origin and likelihood of this story, which is probably a mere bad guess (44). It seems certain that the British Museum codex is the original copy presented by D. João de Castro to Infant Luís and later donated by the latter's young brother, the Cardinal-King Henry, to the College of the Society of Jesus in Évora, where it still was in 1603: it would be difficult to explain how the precious codex could be found on board a ship before Sir Walter Raleigh's death in 1618 (45). On the other hand it seems unquestionable that the codex had belonged to Sir Walter, as stated by Purchas, who published his abridged version in 1624. The fact is that we do not know how the codex passed from Évora to London.

A

B

C

D

E

FIG. 16 — A — AUTÓGRAFO DE D. JOÃO DE CASTRO (CARTA DE 1547) B — LETRA DO TEXTO DO CÓDICE KÖPKE (*ROTEIRO DE GOA A DIO*) C — INSCRIÇÃO NA TÁVOA DE SOCOTORÁ (ATLAS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA) D — NOTA MARGINAL NO CÓDICE BELL (*ROTEIRO DO MAR ROXO*) E — INSCRIÇÃO NA TÁVOA DE TORO (GRUPO DE CARTAS DE PARIS)

A — AUTOGRAPH OF D. JOÃO DE CASTRO (LETTER OF 1547) B — HANDWRITING OF THE KÖPKE CODEX (*ROTEIRO* FROM GOA TO DIU) C — INSCRIPTION ON THE *TÁVOA* OF SOCOTRA (ATLAS OF THE UNIVERSITY OF COIMBRA) D — MARGINAL NOTE IN THE BELL CODEX (*ROTEIRO* OF THE RED SEA) E — INSCRIPTION ON THE *TÁVOA* OF TOR (GROUP OF CHARTS IN PARIS)

O presente exemplar termina com as palavras *Gaspar Aloisius scribebat. M.D.XLIII.* Este deve ser o mesmo indivíduo cuja assinatura encontrámos num documento de 1539 na Torre do Tombo, em que é chamado indistintamente Gaspar Luís Viegas, Gaspar Viegas ou Gaspar Luís, indicado como notário e escudeiro do Cardial Infante D. Henrique. Comparando a assinatura no documento com a letra do códice, parece que pertencem à mesma pessoa. (Fig. 17). Será este o cartógrafo que desenhou a carta de 1534 (Estampa 43) e os dois atlas de Florença,

The present copy ends with the words *Gaspar Aloisius scribebat. M.D.XLIII.* This must be the same man whose signature we found on a document of 1539 in the Torre do Tombo, Lisbon, where he is variously called «Gaspar Luís Viegas», «Gaspar Viegas» or «Gaspar Luís», and said to be an equerry to the Cardinal-Infant Henry (younger brother of the Infant Luís) and a notary. If we compare the signature in the document with the handwriting in the codex, they seem to belong to the same person (Fig. 17). Is this the cartographer who drew the chart of 1534

(44) Que nos conste, esta informação foi pela primeira vez apenas notada por Cortesão 1935, Vol. II, p. 181. Fontoura da Costa 1940, p. xvi, diz: «A cópia Ms. de que nos ocupamos foi apanhada por um corsário inglês no mar, em um navio português, sendo depois comprada por 60 libras pelo bibliófilo inglês Sir Walter Raleigh, antes de 1620». Kammerer 1947, p. 101, repete que o «manuscrit, saisi, dit-on, par un corsaire anglais sur un navire portugais, fut apporté en Angleterre et vendu à Sir Walter Raleigh vers la fin du XVIe siècle [embora em 1603 ainda estivesse em Évora] pour £60, puis traduit en anglais». Infelizmente isto pouco acrescenta, porque estes dois autores não dão a origem da sua informação, que talvez tenha simplesmente sido reproduzida de Cortesão 1935. A referência completa ao catálogo Cook, hoje muito raro, é: «S. Harcourt-Smith (*et all.*), *Catalogue of the Art Collection* [of Wyndham Francis Cook, Esq.]. London, privately printed, 1904-8. 2 vols.». O *Roteiro* de D. João de Castro tem o N.º 761, Vol. I, p. 188. Wyndham Francis Cook era filho de Sir Francis.

(45) Nunes de Carvalho 1833, p. iij, diz que «depois da extincção dos Jesuitas nunca mais se soube da sorte que tiverão este, e outros Manuscritos preciosos, e unicos, que naquella Livraria se guardavão». Encontrámos no British Museum, colado a fl. 144 do volume de notas MS, de J. Homes, «Add. MS. 20,753», um recorte do periódico londrino *Athenæum*, de 14 de Fevereiro de 1846, com um artigo — «A Literary Trouvaille — (From a Correspondent)» que se refere a este códice, baseando-se principalmente no livro publicado por Nunes de Carvalho. Diz ele, entre outras coisas: «O exemplar da Coroa desapareceu de Portugal, e, embora se tenham feito as mais cuidadosas buscas, ninguém pode dizer exactamente em que período, e por quem, ele foi subtraído ... Mas algumas pessoas têm acusado os jesuítas da malvadez; e a verdade é que, quando da sua supressão, muitos papéis valiosos desapareceram tanto de Espanha como de Portugal». O certo, porém, é que o códice foi comprado por Sir Walter Raleigh, que faleceu em 1618, e os jesuítas só foram expulsos de Portugal em 1759. Diga-se de passagem que o mesmo artigo acrescenta: «Devido a qualquer acidente, o exemplar impresso destinado pelo autor para o British Museum não foi entregue naquele estabelecimento pela pessoa a quem fora confiado, omissão de que resultou o Doutor ter sido acusado de ingratidão e falta de cortezia». Não obstante, em 1937 consultámos no British Museum um exemplar impresso do Roteiro com dedicatória autógrafa e os agradecimentos do Dr. Nunes de Carvalho àquele estabelecimento.

(44) As far as we know, this information was noted for the first time by Cortesão 1935, Vol. II, p. 181. Fontoura da Costa 1940, p. xvi, says: «This MS copy was taken at sea by an English privateer, from a Portuguese ship, being then bought for £60 by the English bibliophile Sir Walter Raleigh, before 1620». Kammerer 1947, p. 101, repeats that the «manuscrit, saisi, dit-on, par un corsaire anglais sur un navire portugais, fut apporté en Angleterre et vendu à Sir Walter Raleigh vers la fin du XVIe siècle [although in 1603 it was still at Évora] pour £60, puis traduit en anglais». This does not help much, unfortunately, because the two latter authors do not give the origin of their information, which may simply have been reproduced from Cortesão 1935. The complete reference to the Cook catalogue, now very rare, is: «S. Harcourt-Smith (*et all.*), *Catalogue of the Art Collection* [of Wyndham Francis Cook, Esq.]. London, privately printed, 1904-8. 2 vols.». The *Roteiro* of D. João de Castro is item 761, Vol. I, p. 188. Wyndham Francis Cook was a son of Sir Francis.

(45) Nunes de Carvalho 1833, p. iij, says that «after the suppression of the Jesuits [in Portugal] we never knew what happened to this and other precious and unique MSS which were preserved in that Library» (at Évora). We found in the British Museum, pasted to fl. 144 of the volume of MS notes by J. Holmes, «Add. MS. 20,753», a cutting from the London periodical *Athenæum* of 14 February 1846, with an article — «A Literary Trouvaille — (From a Correspondent)» referring to this codex and based chiefly on the book published by Nunes de Carvalho. It says, among other things: «The Crown copy disappeared from Portugal; and, although the most diligent search was made after it, nobody could ascertain at what precise period, or by whom, it had been abstracted ... By some persons the felonious act was charged to the Jesuits; and certainly, at the period of their suppression, many valuable papers disappeared from both Spain and Portugal». But the codex was bought by Sir Walter Raleigh, who died in 1618, and the suppression of the Jesuits in Portugal dates from 1759. Incidentally, the same article adds: «Through some accident, the printed copy destined by the editor for the British Museum was not delivered to that establishment by the person to whom it had been confided, an omission which led to a charge of ingratitude and a want of courtesy being made against the Doctor». Nevertheless, in 1937 we consulted in the British Museum a printed copy of the *Roteiro* with Dr Nunes de Carvalho's autograph and grateful dedication to that establishment.

de c. 1540 (Estampas 44-57)? Julgamos que sim (46). Deste modo, depois de ter regressado a Lisboa, em Julho de 1542, D. João de Castro teria dado os últimos retoques no seu manuscrito do Roteiro e encarregado alguém de fazer uma bela cópia e desenhar convenientemente os esboços originais, provàvelmente pouco cuidados. Gaspar Aloisius, ou seja Gaspar Luís, Gaspar Luís Viegas ou Gaspar Viegas, escudeiro na corte e notário (provàvelmente no sentido latino de «secretário»), acostumado a escrever documentos com boa caligrafia e a desenhar cartas, estava à mão e era a pessoa naturalmente indicada para preparar a bela cópia necessária para oferecer ao Infante D. Luís, o que explica a perfeição das cartas contidas no códice, evidentemente desenhadas por um cartógrafo. O Cardeal Infante poderia ter tido uma cópia especial feita para ele, mas é de crer que aquela de que estamos tratando, perfeitamente escrita e com as suas távoas belamente iluminadas, seja a que foi feita para oferecer ao Infante D. Luís, e que depois da sua morte (1555) passou para a posse daquele que por fim a ofereceu ao Colégio dos Jesuítas em Évora. Gaspar Luís, ou Viegas, desenhou também as távoas do exemplar pessoal de D. João de Castro (códice Bell), mas não escreveu o texto respectivo, como já veremos.

Se por um lado não podemos deixar de sentir que este, como muitos outros antigos códices e cartas portuguesas fossem levados de Portugal, por outro lado foi uma sorte que tivesse ido para Inglaterra; de contrário é muito pouco provável que tivesse sido traduzido, mesmo que apenas

(Plate 43) and the two atlases, of c. 1540 (Plates 44-57), now in Florence? We think it is (46). If so, we may suppose that, after D. João de Castro arrived in Lisbon in July 1542, he gave the finishing touches to his manuscript of the *Roteiro* and had a fair copy of it made and the original, probably rough, sketches properly done by someone. Gaspar Aloisius, alias Gaspar Luís, Gaspar Luís Viegas, or Gaspar Viegas, an equerry at the court and a notary (probably in the Latin sense of «secretary»), accustomed to write documents in good calligraphy and to draw charts, was at hand as a person well able to prepare the beautiful copy needed for presentation to Infant Luís, which explains why the perfect charts contained in the codex were obviously drawn by a cartographer. The Cardinal-Infant might have had a special copy made for him, but it is likely that the present copy, immaculately written and with its beautifully illuminated *távoas,* is the one made for presentation to Infant Luís, and that after his death in 1555 it passed into the possession of the Cardinal-Infant and was later presented to the College of the Jesuits at Évora. Gaspar Luís, or Viegas, also drew the *távoas* of D. João Castro's personal copy (codex Bell), but did not write the corresponding text, as we shall see.

If, on the one hand, we cannot but regret that this, like many other early Portuguese codices and charts, was taken out of Portugal, on the other hand it was fortunate that it went to England; otherwise it is most unlikely that it would have been translated, even if only as an abstract, into English

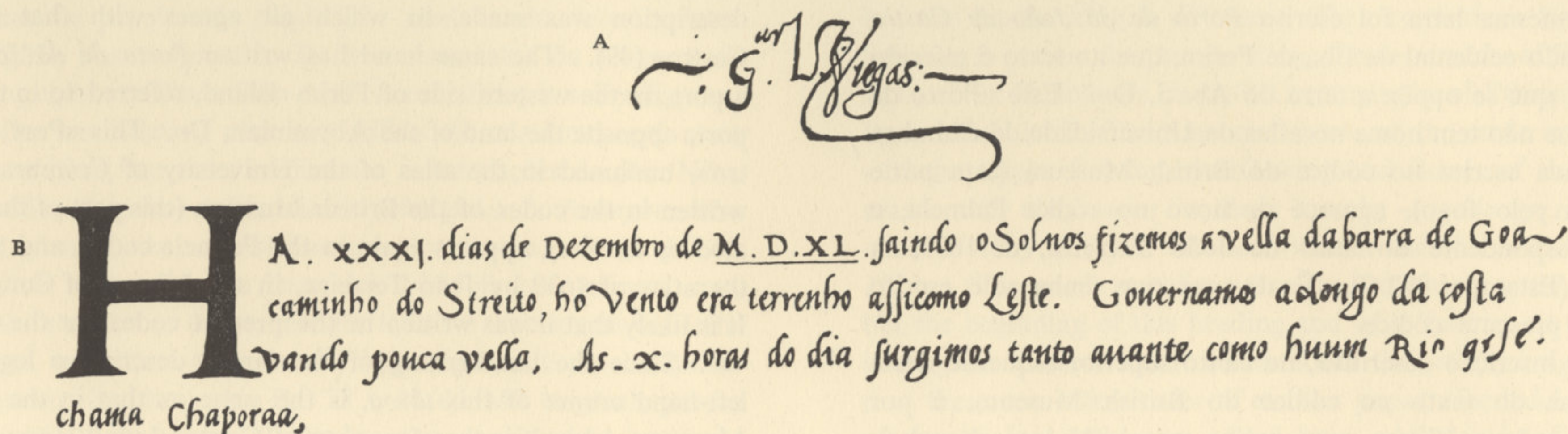


FIG. 17 — A — ASSINATURA DE GASPAR LUÍS VIEGAS NUM DOCUMENTO DE 1595 B — ESPÉCIME DA LETRA NO *ROTEIRO DO MAR ROXO,* NO BRITISH MUSEUM

A — GASPAR LUÍS VIEGAS' SIGNATURE ON A DOCUMENT OF 1595 B — SPECIMEN OF THE HANDWRITING IN THE *ROTEIRO* OF THE RED SEA, IN THE BRITISH MUSEUM

resumidamente, em inglês, latim e francês, o que o tornou tão conhecido. Nunes de Carvalho estava convencido de que o *Itinerarium Maris Rubri,* publicado por Matthaeus «he obra de D. Joam de Castro, escrito por elle na lingua latina durante a Viagem, e anterior ao Roteiro Portuguez» (pp. iv, v, x), hipótese de que duvidámos, e Fontoura da Costa mostrou ser errada. De facto o *Itinerarium* é uma versão ainda mais resumida da curta versão que Purchas fez do códice que hoje se guarda no British Museum (47).

C ó d i c e d a B e l l C o l l e c t i o n — Este exemplar do Roteiro, adquirido em Outubro de 1955 para a James Ford Bell Collection, na Biblioteca da Universidade de Minnesota, em Minneapolis, é o códice que havia pertencido a Sir Francis Cook (1817-1901), o abastado inglês que possuiu o célebre palácio de Monserrate, perto de Sintra, e também comprou a descendentes de D. João de Castro a próxima Quinta da Penha Verde, onde este tinha feito a sua residência. Este códice foi descrito no já atrás mencionado *Catalogue of the Collection of the late Sir Francis Cook Bart.*, mas não sabemos quem então o comprou e considerava-se como desaparecido, até que o encontrámos em 1935, tornámos a ver em 1938, e depois, em 1955, soubemos que acabava de ser adquirido para a Bell Collection (48). Segundo as notas que tomámos em 1935, o códice tem uma encadernação

and hen into Latin and French, which made it widely known. Nunes de Carvalho was convinced that the *Itinerarium Maris Rubri* published by Matthaeus «was written in Latin by D. João de Castro during the voyage, previous to the *Roteiro* in Portuguese» (pp. iv, v, x), a hypothesis which we have doubted, and which Fontoura da Costa showed to be wrong. In fact the *Itinerarium* is an even shorter version of Purchas' abridgment of the codex now preserved in the British Museum (47).

C o d e x o f t h e B e l l C o l l e c t i o n — This copy of the *Roteiro,* acquired in October 1955 for the James Ford Bell Collection, in the Library of the University of Minnesota, Minneapolis, is the codex which had belonged to Sir Francis Cook (1817-1901), the wealthy Englishman who owned the celebrated palace of Monserrate, near Sintra (Portugal), and who also bought from the descendants of D. João de Castro the nearby Quinta da Penha Verde, where the latter had made his home. This codex was described at some length in the above-mentioned *Catalogue of the Collection of the late Sir Francis Cook Bart.*, but we do not know who then bought it, and it was considered as lost until we found it in 1935, saw it again in 1938, and then, in 1955, heard that it had just been purchased for the Bell Collection (48). According to the notes we made in 1935, the codex has

(46) Vide Cortesão 1935, Vol. II, pp. 175-7.

(47) Fontoura da Costa 1940, pp. xxii-xxiv. Já havíamos contestado a suposição de que o *Itinerarium* tivesse sido escrito em latim pelo próprio D. João de Castro. Cortesão 1935, Vol. II, p. 181. Três anos depois novamente objectámos a opinião semelhante subscrita por Kammerer 1936: «Os argumentos aduzidos em apoio desta tese afiguram-se-nos absolutamente precários». Cortesão e Thomas 1938, p. 46. Em 3 de Maio de 1939, quando então vivíamos em Londres, Fontoura da Costa, que antes discutira o assunto connosco, escreveu-nos de Lisboa dizendo, entre outras coisas, o seguinte: «O meu amigo tem razão quando duvida de que houvesse um Ms. de D. João de Castro com o *Itinerarium.* Não houve. Matthaeus traduziu do Purchas para latim. Senão veja. O Ms. do Roteiro tem *pegadas,* que o Purchas transformou em pegas e lá vêm as pegas em latim! Mas o *Itinerarium* é ainda mais resumido que o Purchas».

(48) Em Outubro de 1935 Messrs Maggs Brothers informaram-nos em Londres de que tinham visto recentemente um exemplar do *Roteiro* de D. João de Castro. Não podiam dizer-nos onde o códice estava, mas poucos dias depois tivemos a oportunidade de o estudar brevemente no estabelecimento daqueles bem conhecidos livreiros antiquários, e reconhecemos imediatamente que se tratava do códice Cook. No verão de 1938 novamente o encontrámos, mas desta vez à venda em Messrs James Rimell & Son, Ltd., em Duke Street, Londres. O preço era de £500, mas foi-nos dado a saber particularmente que o poderíamos comprar por £100. Como não podíamos então dispor mesmo dessa importância relativamente pequena, escrevemos ao nosso bom e sábio amigo, o Comandante Abel Fontoura da Costa, que tentou, aliás sem êxito, que a Universidade de Coimbra

(46) See Cortesão 1935, Vol. II, pp. 175-7.

(47) Fontoura da Costa 1940, pp. xxii-xxiv. We had already questioned the supposition that the *Itinerarium* had been written in Latin by D. João de Castro himself. Cortesão 1935, Vol. II, p. 181. Three years later we again questioned the same opinion as sustained by Kammerer 1936: «The arguments adduced in support of this thesis appear to us absolutely precarious». Cortesão and Thomas 1938, p. 46. Fontoura da Costa, who had discussed the subject with us before, shortly afterwards, on 3 May 1939, wrote from Lisbon to the present writer, then living in London, saying: «You are right when you doubt that there ever was a MS of D. João de Castro containing the *Itinerarium.* There was not. Matthaeus translated from Purchas into Latin. Note that the MS of the *Roteiro* has *pegadas* (footsteps), which Purchas transformed into *pegas* (magpies), and there you find again the *pegas* (*picarum*) in Latin! But the *Itinerarium* is still more abridged than Purchas».

(48) In October 1935 we were told in London by Messrs Maggs Brothers about a copy of a *Roteiro* of D. João de Castro of which they had recently heard. We could not be told where the codex was, but a few days later we had the opportunity of studying it briefly in the premises of those well-known antiquarian book dealers, and we recognized it immediately as the Cook copy. In the summer of 1938 we found it again, this time for sale by Messrs James Rimell & Son, Ltd., of Duke Street, London. The price was £500, but we were told privately that we might buy it for £100. As we could not then afford even that comparatively small sum, we wrote to our good and learned friend, the late Commander Abel Fontoura da Costa, who tried unsuccessfully to purchase it for the University of Coimbra. On 2 December 1955 Mr John Parker, Curator of the James Ford

moderna em marroquim vermelho, com as armas de Portugal estampadas no centro de cada capa, e contém 95 folhas de papel forte, 28 × 40 cm. Pormenor importante é que as marcas de água no papel mostram que, pelo menos a maior parte dele, é exactamente o mesmo do códice do British Museum. O título, que vem depois do *Prologo*, diz: *Roteiro que fez dom Joam de crasto da viagem que fezeram os Portugueses, desda Jmdia atee soez*. Mas no códice do British Museum diz: *Roteiro de dom Ioham de castro da viagee que os Portugueses fizeram desa india ate Soez*. Há muitas outras diferenças deste género, na grafia e redacção, nos dois códices. As quinze távoas ou cartas são coloridas e belamente desenhadas em página dupla, e foram encarceladas quando o volume foi encadernado. A quinta carta, *Tavoa das portas do Estreito* (Estampa 66 K), tem várias inscrições em letra diferente. A inscrição maior, no canto superior esquerdo (que reproduz *ipsis verbis* a última parte da passagem chamada *Mostra das Portas do Streito,* no Roteiro) dá a impressão de ter sido escrita com a mesma letra do texto no códice do British Museum; mas as outras inscrições são em letra diferente e evidentemente posterior, e a que se encontra a meio do cimo da carta é assim redigida: «Dizia assi. / Descripcam das portas do estreito de Mecha. que em Arabio / se chamão a óbabo, que he o mesmo que angustias ou portas as / quaes tem somentes seis leguoas de huã térra a outra occu / padas de sete jlhas e de muitas restinguas e penedos como mais / larguamente se pode saber da obseruação geographica que / Dom fernando de castro mandou fazer, no anno de 1582: no / quãl lhe trouxerão o padrão pque se fez a presente Discripção / que tudo conforma cõ a do Visorrej Dõ João de castro» (49). Com a mesma letra foi escrito *Porto de dõ João de Castro* junto a um porto do lado ocidental da Ilha de Perim, que no texto é referido como: «e o seu porto, que se oppõe a terra do Abexi, D». Este «Porto de D. João de Castro», que não tem nome no atlas da Universidade de Coimbra e certamente não estava escrito no códice do British Museum (esta parte da carta foi destruída pelo fogo), aparece de novo no códice Palmela, e depois na carta correspondente do atlas de João Teixeira, de 1630, na Library of Congress (Estampa 472 C). É de crer que tenha sido escrito pela primeira vez no presente códice.

A letra da maior inscrição descritiva, no canto superior esquerdo desta távoa, sendo a mesma do texto no códice do British Museum, é por conseguinte de Gaspar Luís Viegas, que muito pròvàvelmente desenhou também as cartas do códice Bell. Mas a letra do texto neste último, embora quase desenhada e bastante parecida com a do códice do British Museum, é diferente. Da máxima importância, porém, é o facto de não só muitas palavras terem sido riscadas e substituídas ou corrigidas por cima com outra letra, como ainda terem sido escritas muitas notas marginais, sobretudo no Prólogo, com a mesma letra: estamos pràticamente certos de que essa letra é a de D. João de Castro (Fig. 16). Daqui parece, pois, que D. João de Castro fez copiar o seu manuscrito original do Roteiro pelo «notário» e cartógrafo Gaspar Luís Viegas, que também desenhou as távoas: este belo exemplar, agora no British Museum, foi para oferecer ao Infante D. Luís. Viegas desenhou uma segunda série de távoas, ainda muito belas mas menos bem acabadas, não tendo porém tempo para copiar o texto, o que foi feito por outro escriba, donde a letra lembrar a de Viegas mas ser claramente diferente. Este é o exemplar pessoal de D. João de Castro, agora na Bell Collection, que ele depois corrigiu e anotou com a sua própria mão. É de compreender que sua família o guardasse e fosse mais tarde adquirido por Sir Francis Cook quando este comprou a Penha Verde. Apenas nos permitimos acrescentar que este códice é extremamente valioso e o seu interesse histórico e bibliográfico fascinador, o que o torna digno de bela edição preparada por um especialista de primeira plana.

Códice Palmela — Este códice, hoje na biblioteca dos Duques de Palmela, em Lisboa, pertenceu anteriormente à biblioteca do Marquês de Castelo Melhor, que foi leiloada em começos de 1879, juntamente com o Roteiro de Goa a Dio, que hoje se encontra na Biblioteca Nacional de Lisboa. Está descrito no catálogo do leilão atrás referido (nota 29) como «Ms. in fol. de 94 ff. de texto, e 16 mappas coloridos. (E)», e tem anotado à margem, no exemplar do catálogo já mencionado, «Duque de Palmela

o adquirisse. Em 2 de Dezembro de 1955 Mr. John Parker, Conservador da James Ford Bell Collection, disse-nos em Ann Arbor, na Clements Library da Universidade de Michigan, que acabava de ser comprada «uma cópia do Roteiro» para aquela Colecção, mas não pudemos então saber de que Roteiro se tratava. Quando em 12 do mesmo mês visitámos Harvard College Library soubemos que Mr. Michael Sinelnikoff (da firma Orion Booksellers Ltd., de Londres) tentara recentemente vender o códice a essa Biblioteca, mas o preço de 8 ou 9.000 dólares foi considerado excessivo; um cavalheiro que ouvia a conversa disse-nos então que havia uns dois meses vira Mr. Sinelnikoff em Minneapolis, e mais tarde Mr. Parker confirmou que o códice fora comprado a Orion Booksellers. Gratamente registamos que um microfilme de todo o códice e as fotografias utilizadas para as nossas reproduções nos foram oferecidas pela James Ford Bell Collection.

(49) Como foi o códice parar às mãos de Sir Francis Cook? A nota referente a D. Fernando de Castro (irmão ou meio-irmão de um neto do Vice-rei, também chamado D. João de Castro e falecido em 1623?) — que foi Capitão de Chaul, fundou um colégio de jesuítas em Baçaim, e mais tarde produziu alguns trabalhos literários — e o facto de Cook ter comprado a Penha Verde, talvez possam ajudar a explicá-lo.

a modern binding of red morocco, with the arms of Portugal stamped in the centre of each cover, and contains 95 leaves of strong paper, 28 × 40 cm. A very important detail is that, as shown by the watermarks, the paper — at least most of it — is exactly the same as that of the British Museum codex. The title, which comes after the «Prologue», runs: «*Roteiro* made by Dom João de Castro of the voyage that the Portuguese made from India to Suez». But in the British Museum codex it reads: «*Roteiro* of Dom João de Castro of the voyage made by the Portuguese from India to Suez». There are many other differences, both in the spelling and in the arrangement of sentences, in the two codices. The fifteen *távoas* are coloured and beautifully drawn on double pages, and were guarded or tipped in when the volume was bound. The fifth chart, *Tavoa das portas do Estreito* (Plate 66 K), has several inscriptions in two different handwritings. The largest inscription, in the upper left-hand corner (which reproduces *ipsis verbis* the last part of the passage called *Mostra das Portas do Streito,* in the *Roteiro*), gives the impression that it was written by the same hand that wrote the text of the British Museum codex; but the other inscriptions are in a different hand, obviously much later, and that at the top of the middle of the chart runs: «It said thus: Description of the doors of the Strait of Mecca, which are called *Óbabo* in Arabic, which is the same as narrows or gates, which have six leagues from one land to the other, occupied by seven islands and many shelves and rocks, as it may be better known from the geographical observation ordered by Dom Fernando de Castro to be made in the year 1582, when a chart was brought to him from which the present description was made, in which all agrees with that of Dom João de Castro» (49). The same hand has written *Porto de dõ João de Castro* near a port on the western side of Perim Island, referred to in the text as: «and its port, opposite the land of the Abyssinian, D». This «Port of D. João de Castro», unnamed in the atlas of the University of Coimbra and certainly not written in the codex of the British Museum (this part of the chart was obliterated by the fire), appears again in the Palmela codex, and then in the chart of the atlas of 1630 by João Teixeira, in the Library of Congress (Plate 472 C). It is likely that it was written in the present codex for the first time.

Since the handwriting of the larger descriptive legend, in the upper left-hand corner of this *távoa,* is the same as that in the text of the British Museum codex, it is therefore that of Gaspar Luís Viegas, who probably also drew the charts in the Bell codex. But the handwriting in the text of the latter, although very formal and somewhat like that in the British Museum codex, is different. Most important, however, is the fact that, besides many words or sentences which have been crossed out and changed or corrected above in another hand, there are many marginal notes, particularly in the «Prologue», in this same hand: we are practically sure that it is D. João de Castro's (Fig. 16). It seems therefore that D. João de Castro had his original script of the *Roteiro* copied by the «notary» and cartographer Gaspar Luís Viegas, who also drew the *távoas:* this beautiful copy, now in the British Museum, was then presented to Infant Luís. Viegas drew a second set of *távoas,* still very beautiful though less finished, but perhaps had no time to copy the text, which was written by another scribe, who may have copied it from Infant Luís' copy; hence the resemblance of the handwriting to that of Viegas, although it is plainly different. This is D. João de Castro's own copy, now in the Bell Collection, which he then corrected and annotated in his hand. It is understandable that his family would have kept that copy, which was later acquired by Sir Francis Cook when he bought Penha Verde. We would add only that this codex is extremely valuable and its absorbing historical and bibliographical interest make it worthy of a fine edition by a first-class scholar.

Palmela Codex — This codex, now preserved in the library of the Dukes de Palmela, Lisbon, formerly belonged to the library of the Marquis de Castelo Melhor, which was auctioned at the beginning of 1879, together with the *Roteiro* from Goa to Diu now in the Biblioteca Nacional, Lisbon. It is described in the catalogue of the sale mentioned above (note 29) as «MS in fol., 94 fls. of text and 16 coloured maps (bound)», and against this item was written, in the annotated copy of the catalogue cited

Bell Collection, told us at the Clements Library of the University of Michigan, Ann Arbor, that «a copy of the *Roteiro*» had just been purchased for that Collection, but we could not find out then which *Roteiro* it was. When on the 12th of the same month we visited the Harvard College Library, we learned that Mr Michael Sinelnikoff (of Orion Booksellers Ltd., of London) had recently tried to sell the codex to the latter library, but the price of 8,000 or 9,000 dollars was found too high; a gentleman who was listening to the conversation told us then that he had seen Mr Sinelnikoff at Minneapolis a couple of months earlier, and subsequently Mr Parker confirmed that the codex had been bought from Orion Booksellers. We gratefully acknowledge that a microfilm of the codex and the photographs used for our reproductions were presented to us by the James Ford Bell Collection.

(49) How did the codex pass into the possession of Sir Francis Cook? The note referring to D. Fernando de Castro (brother or half-brother of a grandson of the Viceroy, also called D. João de Castro, and who died in 1623?) — who was Captain of Chaul, founded a college of the Jesuits in Bassein, and later prepared some literary works — and the fact that Sir Francis bought Penha Verde, may help to explain it.

— 5.100» [reis]. Foi exibido na Exposição de Cartografia Nacional, na Sociedade de Geografia de Lisboa em 1903-1904, e é descrito por Ernesto de Vasconcelos, com o N.º 4 do respectivo catálogo, onde as suas dezassete távoas são enumeradas. Foi depois referido com certo desenvolvimento por Kammerer em 1936, Fontoura da Costa em 1940, e novamente por Kammerer em 1947, com boas reproduções de quinze távoas (todas excepto as duas primeiras). As folhas medem 22 × 33 cm. Como atrás dissemos, estas távoas e as do Roteiro de Goa a Dio, na Biblioteca Nacional de Lisboa, que também foi vendido no leilão Castelo Melhor, de 1879, foram desenhadas pela mesma mão e parecem datar de começos do século XVII.

O presente códice tem duas cartas mais do que todos os outros. Uma é duplicação exacta (50) da carta das *Portas do Estreito* (Estampa 66 L), mas tem mais duas inscrições, aparentemente na mesma letra do texto; a outra é uma segunda *Tavoa do Porto de Macua* (Estampa 69 A), inteiramente diversa da Távoa original do códice (Estampa 66 O), a que se segue a «Rellação de Maçuá feita pello P.e Jeronimo Lobo da Companhia de Jesus o qual esteue pessoalm.te nestas Ilhas, e na Ethiopia cõ mui particulares noticias e marcou as derrotas pola agulha justam.e e medio as distancias pouco mais ou menos, porq̃ se os Turcos ouissem seria logo esfolado». Isto ocupa duas folhas não numeradas: no recto da segunda está a segunda e nova carta de Maçuá, encontrando-se a explicação respectiva no verso da primeira, e o verso da segunda está em branco. O papel destas duas folhas tem o mesmo tamanho que o do códice, mas a letra é diferente. Seguem-se três folhas de papel mais pequeno e ainda numa terceira letra diferente, com «Algũas obseruaçoes do P. Jeronymo lobo da Comp.a de Jesus sobre a Cosmographia de Dom João de Castro de Etiopia sobre Egyto». Depois de uma folha em branco, vêm seis folhas do mesmo papel mais pequeno, com: «Da origem, corrente, creçimento e inundações do Rio Nilo, e da causa por que Suçedem nos tais meses — *feita pelo .P. Jeronymo lobo da Comp.a de Jesus, q' vio andou, e obseruou estas cousas no anno de 1629*». As palavras em itálico são na mesma letra das três folhas anteriores, mas o começo deste título e o que se segue nas seis folhas é novamente em letra inteiramente diferente, que não é a mesma do MS original. Estas dez folhas em papel mais pequeno, insertas entre fls. 23 e 24 do MS original, parece terem sido acrescentadas mais tarde. Tudo isto tem considerável interesse, em especial por ser provável que tenhamos aqui um autógrafo (talvez o único existente) do célebre missionário jesuíta Jerónimo Lobo (51).

Grupo de sete cartas em Paris — Estas sete cartas, desenhadas em papel de tamanho desigual, encontram-se na Bibliothèque Nationale de Paris, soltas dentro de uma pasta, cota «Ge DD 2987», cada uma delas com número separado: (6675) — *Descriptio Toro urbis et portus*, 34 × 46 cm; (6700) — *Aden, Bebelmandell* e *Moha*, 34 × 45 cm; (6707) — *Ostii Sinus Arabici*, 34 × 45 cm; (7953) — *Descriptio portus Maçua*, 30 × 41 cm; (7956) — *Descriptio urbis Çuaquem*, 33 × 45 cm; (7957) — *Descriptio portus Dradate*, 34 × 46 cm; (7959) — *Descriptio Quilfit portus tutissimi*, 33 × 45 cm (52).

Não sabemos ao certo como as cartas chegaram às mãos do sábio autor francês Melchisédech Thévenot (c. 1620-1692), e passaram para a colecção do geógrafo e cartógrafo francês J.-B. Bourguignon d'Anville (1697-1782). A «Collection d'Anville» passou depois para o Ministère des Affaires Étrangères (Archives, Dépôt géographique) e mais tarde foi transferida para a Bibliothèque Nationale (53). Foram descobertas e tornadas conhecidas em 1833 por Nunes de Carvalho, que reproduziu a carta de Adem e a de Toro; Kammerer em 1936 e novamente em 1947 reproduziu todas as cartas, o que Fontoura da Costa também fez em 1940 — todas grandes e boas reproduções. A mais completa descrição das sete cartas,

---

(50) Não reproduzimos esta duplicação, mas encontra-se em Kammerer 1947, Pl. XXXVIII — aliás com legenda errada em que se diz pertencer ao atlas da Universidade de Coimbra.

(51) Cf. Kammerer 1936, pp. 15 e 71; Kammerer 1947, p. 102; e Fontoura da Costa 1940, p. xvii. Fontoura da Costa julga que a carta foi desenhada por Lobo, o que parece de aceitar; mas segundo Kammerer teria sido desenhada por um dos companheiros de Lobo, o missionário jesuíta Manuel Barradas.

(52) Os números 7954, 7955 e 7958, na mesma pasta, são reproduções impressas, com a marca: *Published according to Act of Parliament by A. Dalrymple Feby. 17th 1784.*

(53) Thévenot poderia ter obtido as cartas através de «Monsieur de la Grand-Maison», um comandante naval francês ao serviço de Portugal cerca de meados do século XVII, como veremos no Vol. IV ao tratar das cartas gravadas de João Teixeira, de 1649. Mas é também possível que tenham chegado a França da mesma maneira que os desenhos incluídos por Pierre Mortier in *Suite du Neptune François*, 1700, sobre os quais este escreveu na primeira página: «On est redevable à feu Monsieur d'Ablancourt [1625-1693], qui a été à la Cour de Portugal, en qualité d'Envoyé de celle de France, & qui pendant le séjour qu'il y a fait [1659-1664], a su si bien profiter de l'occasion, qu'il a trouvé le moïen d'avoir des Copies des Cartes que les Rois de Portugal ont toûjours soigneusement gardées, & les a apportées à la Haye, où est il mort, après avoir par son Testament, disposé de ces Cartes, en faveur de Monsieur de Halewyn, qui, à ma priere, me les a remises entre les mains, dans la Vûe que le Public en profitera». Cf. Cortesão & Thomas 1938, pp. 53-5. O facto de o *Itinerarium* de Matthaeus ter sido escrito em latim e publicado na Holanda em 1699 (vide nota 34 atrás), de todas as inscrições nas cartas serem também em latim, e a coincidência de datas, poderão indicar qualquer ligação entre as cartas e o *Itinerarium* — assunto interessante mas que temos de deixar para outrem.

above, «Duke of Palmela 5,100» [reis]. It appeared in the Exposição de Cartografia Nacional held in the Sociedade de Geografia de Lisboa in 1903-1904, and it was described by Ernesto de Vasconcelos, under N.º 4, in the exhibition catalogue, where its seventeen *távoas* are listed. Then it was described at some length by Kammerer in 1936, by Fontoura da Costa in 1940, and again by Kammerer in 1947, with good reproductions of fifteen *távoas* (all but the first two). The leaves measure 22 × 33 cm. As we have said above, these *távoas* and those of the *Roteiro* from Goa to Diu in the Biblioteca Nacional, Lisbon, which was also auctioned at the Castelo Melhor sale in 1879, were drawn by the same hand and seem to date from the beginning of the seventeenth century.

The present codex has two more charts than all the others. One is an exact duplicate (50) of the chart of the *Portas do Estreito* (Plate 66 L), but has two further inscriptions written apparently in the same handwriting as the text; the other is a second *Tavoa do Porto de Macua* (Plate 69 A), quite different from the original *Tavoa* in the codex (Plate 66 O), followed by a «Relation of Massawa by Father Jerónimo Lobo, of the Society of Jesus, who was personally in these islands, and in Ethiopia, with very particular notices, and he marked accurately the courses, with the compass, and measured the distances, more or less, because if the Turks saw him he would have been flayed immediately». This occupies two unnumbered leaves, on the recto of the second of which is the second and new chart of Massawa, while the verso of the first explains the chart, and the verso of the second is blank. The paper of these two leaves is of the same size as that of the codex, but the handwriting is different. Then come three leaves of smaller paper, bearing, in yet another handwriting, «Some remarks of Father Jerónimo Lobo, S. J., about D. João de Castro's Cosmography of Ethiopia on Egypt», followed by a blank leaf. The next six leaves, of the same smaller paper, contain: «Of the origin, flowing, overflowing and floods of the River Nile, and the reason why they occur in those months — *made by Father Jerónimo Lobo, of the Society of Jesus, who saw, visited, and observed these things in the year 1629*». The words in italics are in the same hand as the previous three leaves, but the beginning of this heading and what follows on the six leaves is again in a quite different hand, which is not that of the original MS. It appears that these ten extra leaves of smaller paper, inserted between fls. 23 and 24 of the original MS, were added later. All this is of considerable interest, particularly because in all probability we have here an autograph (possibly the only surviving one) of the famous Jesuit missionary Jerónimo Lobo (51).

Group of seven charts in Paris — These seven charts, drawn on sheets of paper of various sizes, are preserved in the Bibliothèque Nationale, Paris, kept loose in a portfolio, class-mark «Ge DD 2987», each of them with a separate number: (6675) — *Descriptio Toro urbis et portus*, 34 × 46 cm; (6700) — *Aden, Bebelmandell* and *Moha*, 34 × 45 cm; (6707) — *Ostii Sinus Arabici*, 34 × 45 cm; (7953) — *Descriptio portus Maçua*, 30 × 41 cm; (7956) — *Descriptio urbis Çuaquem*, 33 × 45 cm; (7957) — *Descriptio portus Dradate*, 34 × 46 cm; (7959) — *Descriptio Quilfit portus tutissimi*, 33 × 45 cm (52).

We do not know exactly how the charts came into the possession of the learned French author Melchisédech Thévenot (c. 1620-1692) and passed into the collection of the French geographer and cartographer J.-B. Bourguignon d'Anville (1697-1782). The «Collection d'Anville» was subsequently preserved in the Ministère des Affaires Étrangères (Archives, Dépôt géographique), and later transferred to the Bibliothèque Nationale (53). The charts were discovered and in 1833 brought to notice by Nunes de Carvalho, who reproduced the chart of Aden and that of Tor; Kammerer in 1936 and again in 1947 reproduced all the charts, and so did Fontoura da Costa in 1940 — all large and good reproductions. A more complete

---

(50) We do not reproduce this duplicate, but it is given by Kammerer 1947, Pl. XXXVIII — with a wrong caption stating that it belongs to the atlas of the University of Coimbra.

(51) Cf. Kammerer 1936, pp. 15 and 71; Kammerer 1947, p. 102; and Fontoura da Costa 1940, p. xvii. Fontoura da Costa thinks that the chart was drawn by Lobo, which seems likely; but in Kammerer's opinion it might have been one of Lobo's fellow missionaries, the Jesuit Manuel Barradas, who drew it.

(52) Numbers 7954, 7955 and 7958, in the same portfolio, are engraved copies with the imprint: *Published according to Act of Parliament by A. Dalrymple Feby. 17th 1784.*

(53) The charts may have come into the possession of Thévenot through «Monsieur de la Grand-Maison», a French sea-captain in the Portuguese service about the mid-seventeenth century, as we shall see in Vol. IV when dealing with João Teixeira's engraved charts of 1649. But it is also possible that they reached France in the same way as the drawings published by Pierre Mortier in *Suite du Neptune François*, 1700, about which the latter wrote in the first page: «On est redevable à feu Monsieur d'Ablancourt [1625-1693], qui a été à la Cour de Portugal, en qualité d'Envoyé de celle de France, & qui pendant le séjour qu'il y a fait [1659-1664], a su si bien profiter de l'occasion, qu'il a trouvé le moïen d'avoir des Copies des Cartes que les Rois de Portugal ont toûjours soigneusement gardées, & les a apportées à la Haye, où il est mort, après avoir par son Testament, disposé de ces Cartes, en faveur de Monsieur de Halewyn, qui, à ma priere, me les a remises entre les mains, dans la Vûe que le Public en profitera». Cf. Cortesão and Thomas 1938, pp. 53-5. The fact that Matthaeus' *Itinerarium* was written in Latin and published in Holland in 1699 (see note 34 above), and that all the inscriptions in the charts are also in Latin, besides the coincidence of dates, may indicate some connexion between the seven charts and the *Itinerarium* — an interesting subject which we must leave to others.

com bibliografia completa para cada uma delas, foi publicada por Deulin em 1939-40 (54).

Nunes de Carvalho julgou que as cartas foram desenhadas originàriamente por D. João de Castro, e Kammerer foi da mesma opinião; porém Fontoura da Costa discordou, e com razão, entre outras coisas porque não é de crer que na carta de Toro as palavras *hoc loco montes ita sejunguntur ut Johannes de Castro putet* fossem escritas pelo próprio D. João de Castro. Nem poderá alguém afirmar que a letra seja a sua (vide Fig. 16). Como já levemente sugerimos (nota 53), estas cartas podiam muito bem ter sido desenhadas na Holanda, em ligação com o *Itinerarium* de Matthaeus, nos fins do século XVII.

Incluindo a carta de Adem até Moca, referida no texto mas que se encontra apenas no grupo de sete cartas de Paris, as dezasseis cartas ou távoas no Roteiro do Mar Roxo são:

Primeira Távoa (Estampas 64 A, 66 A, B & C) — *Mostra que faz ha ilha de Caquotora que esta oposta ao norte.*

Segunda Távoa (Estampas 64 B, 66 D, E & F) — *Aguada do Xeque,* que corresponde a Bandar Debeni, em Socotorá.

Terceira Távoa (Estampas 64 C, 66 G, H & I) — *Porto de Calacea,* que corresponde a Ghubert Kalansiya, no NW de Socotorá.

Quarta Távoa (Estampa 69 B) — *Babelmandell,* costa arábica desde *Aden* até *Moha,* e *Abexina ora.*

Quinta Távoa (Estampas 64 D, 66 J, K & L, 69 D) — *Portas do Estreito,* ou Bab-el-Mandeb.

Sexta Távoa (Estampas 64 E, 66 M, N & O, 69 C) — *Porto de Maçua.*

Sétima Távoa (Estampas 64 F, 67 A, B & C, 70 A) — *Çidade de Çuaquem.*

Oitava Távoa (Estampas 64 G, 67 D, E & F, 70 B) — *Porto de Dradate,* ou Port Sudan.

Nona Távoa (Estampas 65 A, 67 G, H & I) — *Fuxa,* que corresponde a Marsa Fijja ou Fijab.

Décima Távoa (Estampas 65 B, 67 J, K & L) — *Arequa a que chamam Bahia dos Agravados,* correspondente a Marsa Arakiyai.

Undécima Távoa (Estampas 65 C, 67 M, N & O) — *Farate,* que corresponde a Marsa Abu Amara Farat, Imana ou Emma.

Duodécima Távoa (Estampas 65 D, 68 A, B & C, 70 C) — *Quilfit,* que corresponde a Khōr Delwin ou Delaweb.

Décima terceira Távoa (Estampas 65 E, 68 D, E & F) — *Gigidi,* que corresponde a Marsa Bala.

Décima quarta Távoa (Estampas 65 F, 68 G, H & I) — *Porto de Xarmealcoemat,* que corresponde a Sherm Sheikh.

Décima quinta Távoa (Estampas 65 G, 68 J, K & L, 70 D) — *Toro.*

Décima sexta Távoa (Estampas 65 H, 68 M, N & O) — *Soez* (55).

Terminaremos pelas palavras com que Fontoura da Costa começa o *Preâmbulo* da sua edição do *Roteiro do Mar Roxo,* que a maioria dos historiadores portugueses — e nós entre eles — podiam subscrever: «A actividade marítima de D. João de Castro, durante a sua primeira estada no Oriente, foi verdadeiramente colossal. ... A sua arrojadíssima viagem ao *Mar Vermelho,* em 1541, motivou o seu *Roteiro do Mar Roxo* — um dos maiores monumentos científicos portugueses de todos os tempos. É principalmente nele que D. João de Castro evidenceia todo o seu genial espírito de observador prático, jàmais excedido no mar e nem sequer igualado».

(54) M. G. Deulin, *La cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* N.os 174-175. Lisboa Dezembro 1939 — Janeiro 1940.

(55) Identificações de topónimos são quase todas de acordo com Fontoura da Costa 1940.

description of the seven charts, with full bibliography for each of them, was published by Deulin in 1939-40 (54).

Nunes de Carvalho thought that the charts were originally drawings by D. João de Castro, and Kammerer was of the same opinion; Fontoura da Costa however disagreed, and rightly, because (among other reasons) in the chart of Tor the sentence *hoc loco montes ita sejunguntur ut Johannes de Castro putet* could hardly have been written by D. João de Castro himself. Nor could anybody be sure that the handwriting is his (see Fig. 16). As we have hinted (note 53), these charts may well have been drawn in Holland, in connexion with Matthaeus' *Itinerarium,* towards the end of the seventeenth century.

Including the chart of the coast from Aden to Mocha, referred to in the text but found only in the group of seven charts in Paris, the sixteen *távoas,* or charts, in the *Roteiro* of the Red Sea are:

First Távoa (Plates 64 A, 66 A, B & C) — Socotra, as it appears from the north.

Second Távoa (Plates 64 B, 66 D, E & F) — *Aguada do Xeque,* which corresponds to Bandar Debeni, in Socotra.

Third Távoa (Plates 64 C, 66 G, H & I) — *Porto de Calacea,* which corresponds to Ghubert Kalansiya, on the NW of Socotra.

Fourth Távoa (Plate 69 B) — *Babelmandell,* the Arabian coast from *Aden* to *Moha,* and *Abexina ora.*

Fifth Távoa (Plates 64 D, 66 J, K & L, 69 D) — *Portas do Estreito,* or Bab-el-Mandeb.

Sixth Távoa (Plates 64 E, 66 M, N & O, 69 C) — Port of Massawa.

Seventh Távoa (Plates 64 F, 67 A, B & C, 70 A) — City of Suakin.

Eighth Távoa (Plates 64 G, 67 D, E & F, 70 B) — *Porto de Dradate,* or Port Sudan.

Ninth Távoa (Plates 65 A, 67 G, H & I) — *Fuxa,* which corresponds to Marsa Fijja or Fijab.

Tenth Távoa (Plates 65 B, 67 J, K & L) — «*Arequa* which is also called *Bahia dos Agravados*», corresponding to Marsa Arakiyai.

Eleventh Távoa (Plates 65 C, 67 M, N & O) — *Farate,* which corresponds to Marsa Abu Amara Farat, Imana or Emma.

Twelfth Távoa (Plates 65 D, 68 A, B & C, 70 C) — *Quilfit,* which corresponds to Khōr Delwin, or Delaweb.

Thirteenth Távoa (Plates 65 E, 68 D, E & F) — *Gigidi,* which corresponds to Marsa Bala.

Fourteenth Távoa (Plates 65 F, 68 G, H & I) — *Porto de Xarmealcoemat,* which corresponds to Sherm Sheikh.

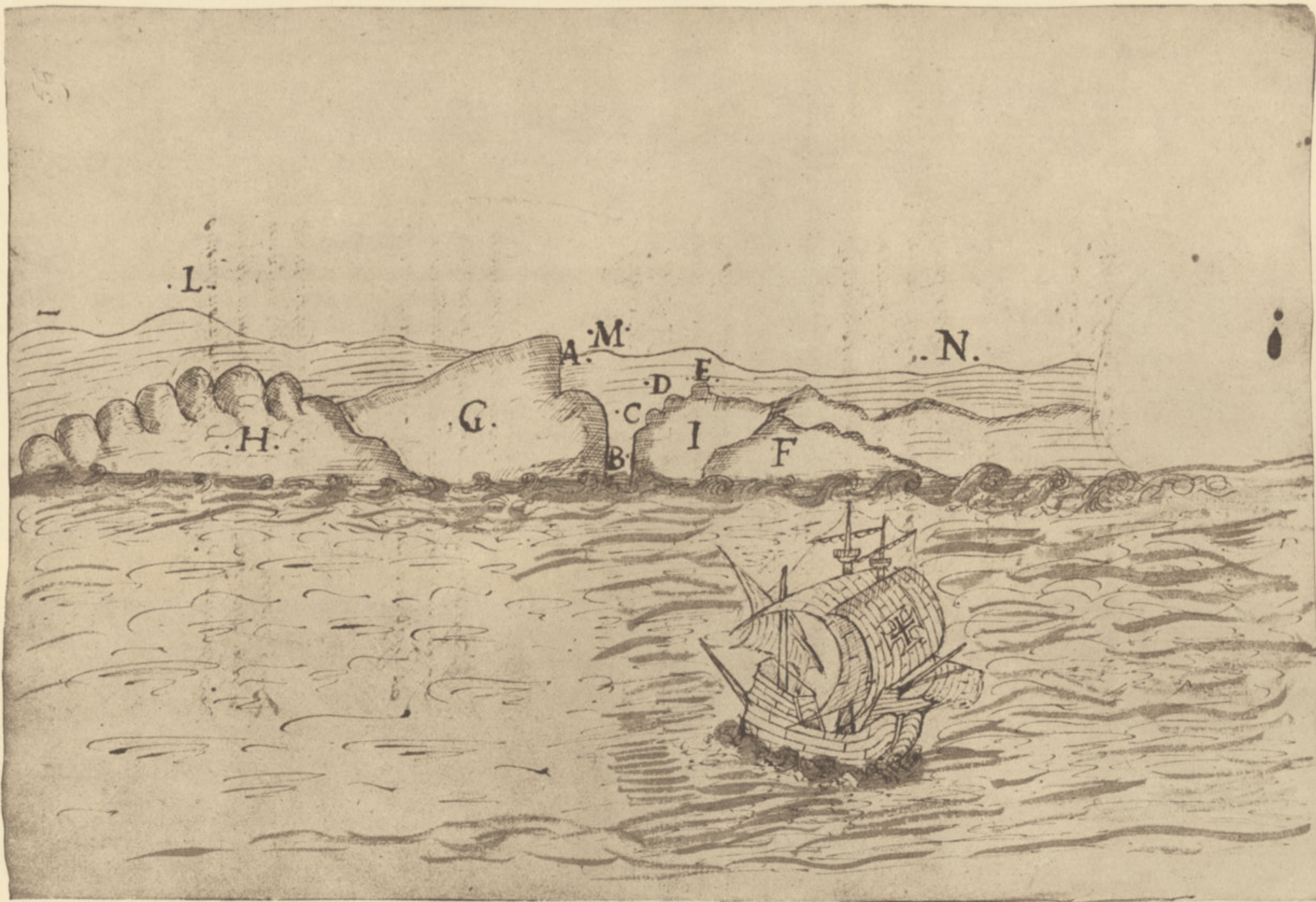
Fifteenth Távoa (Plates 65 G, 68 J, K & L, 70 D) — Tor.

Sixteenth Távoa (Plates 65 H, 68 M, N & O) — Suez (55).

We should like to end with the words with which Fontoura da Costa begins the «Preamble» to his edition of the *Roteiro* of the Red Sea, and to which most Portuguese historians — we among them — could certainly subscribe: «The maritime activity of D. João de Castro, during his first stay in the East, was indeed colossal ... From his intrepid voyage to the Red Sea in 1541 resulted his *Roteiro do Mar Roxo* — one of the greatest Portuguese scientific monuments of all times. It is here, more than anywhere else, that D. João de Castro demonstrates all his genius as a practical observer, never surpassed nor even matched at sea».

(54) M. G. Deulin, *La cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* N.os 174-175. Lisboa Dezembro 1939 — Janeiro 1940.

(55) Identifications of place names are mostly according to Fontoura da Costa 1940.



A Waterloo Bay



B Moçambique Original 30×42 cm.





C Primeira ponta da Terra do Natal Original 30×84 cm.



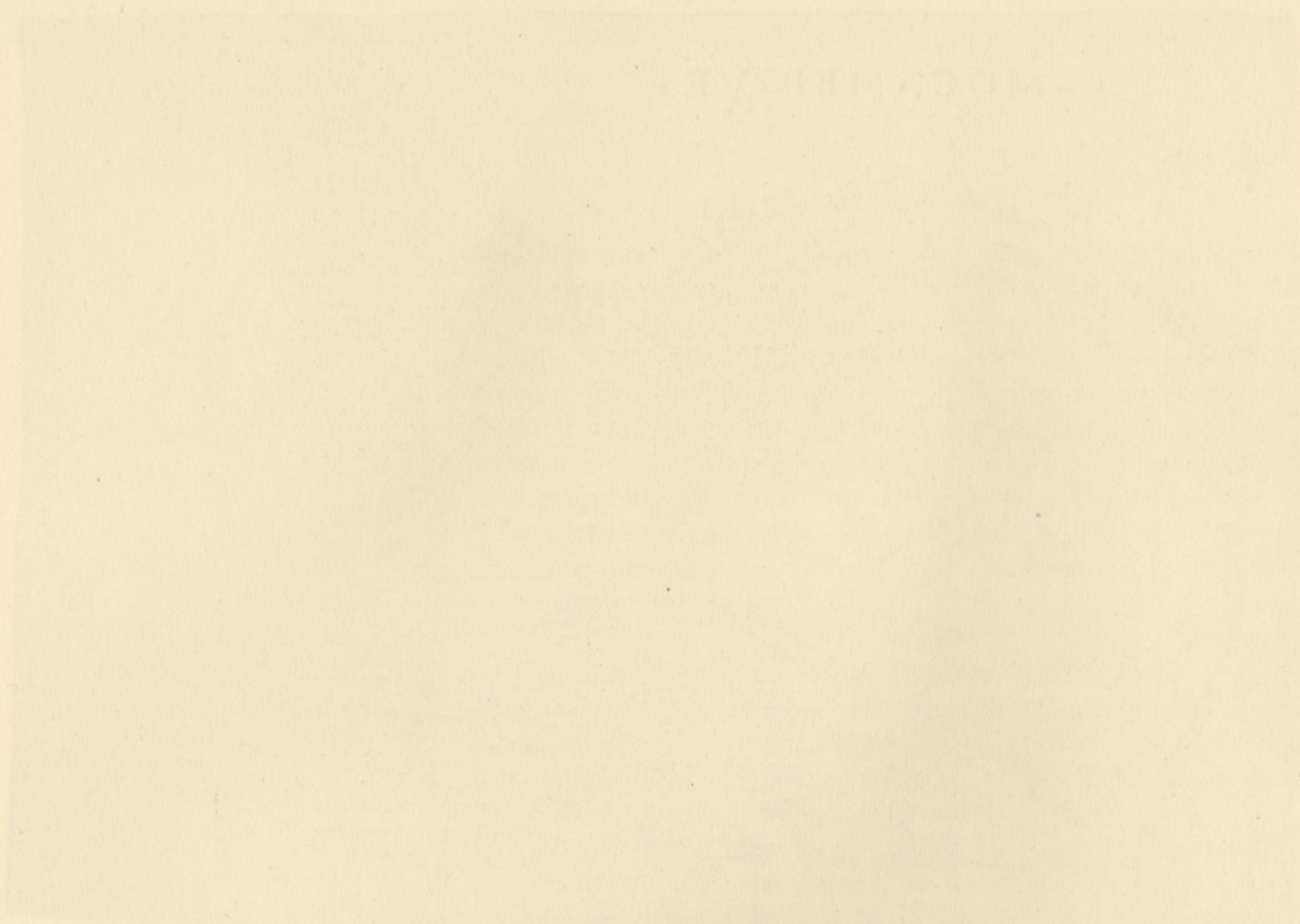
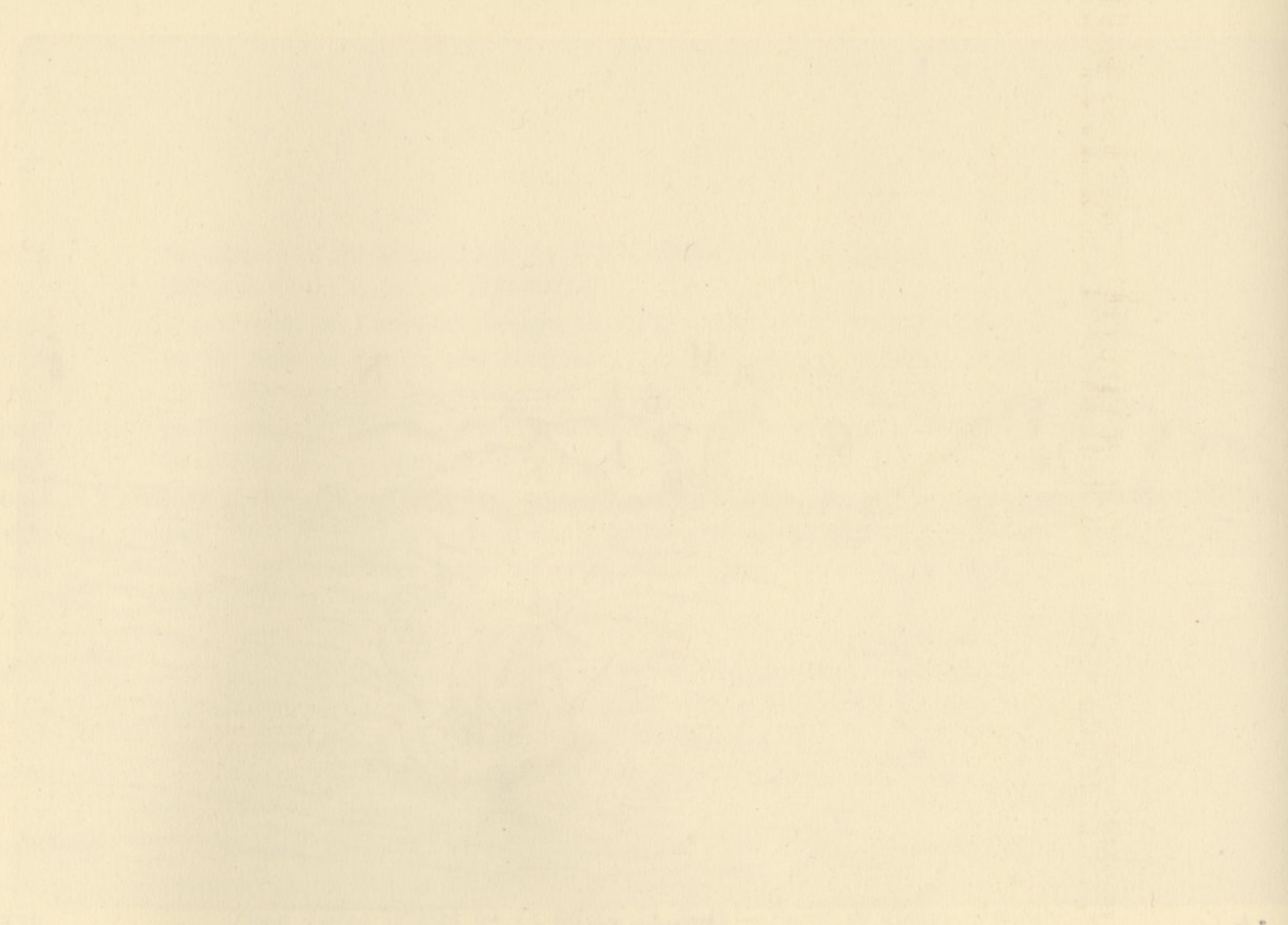
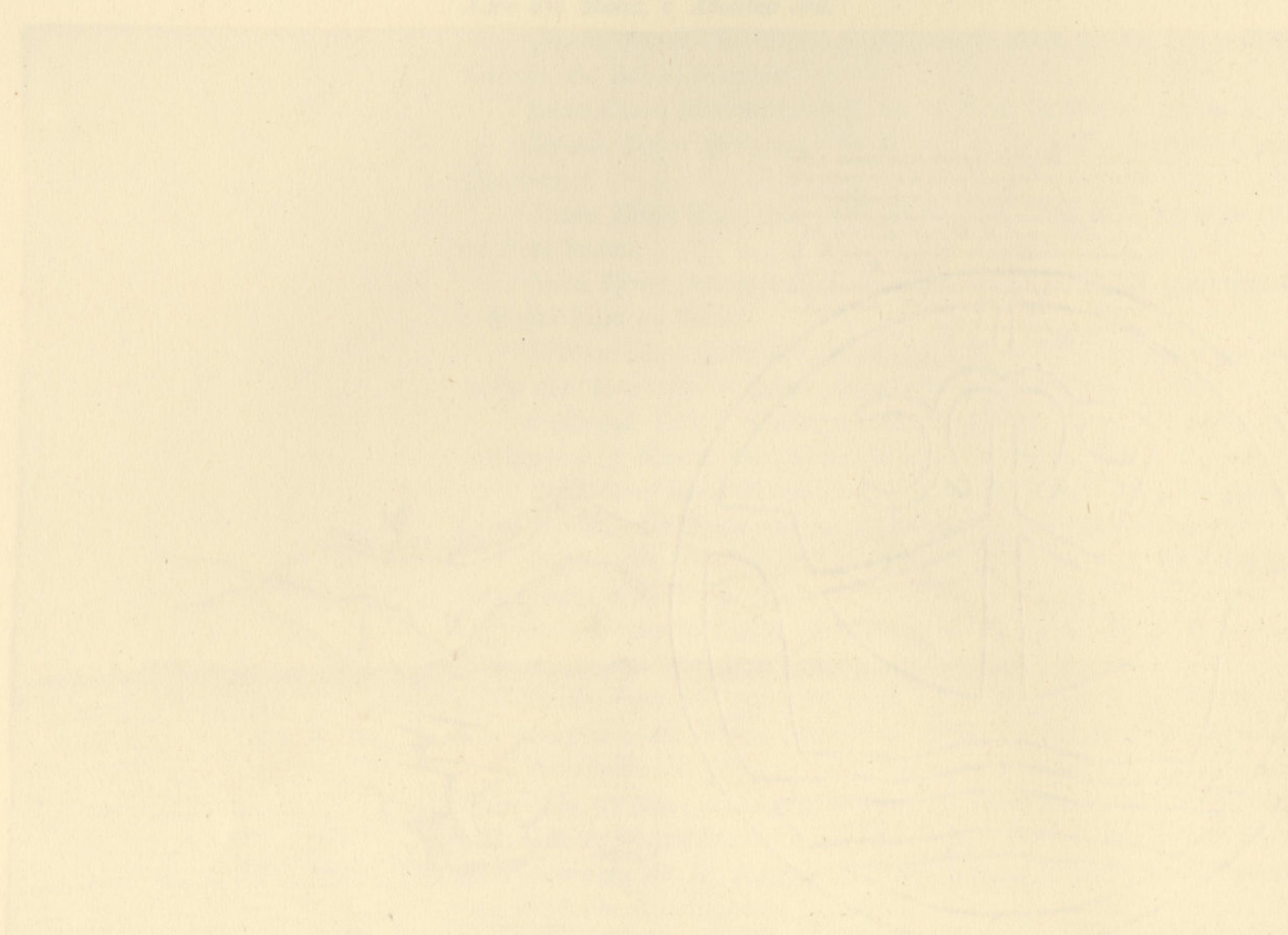
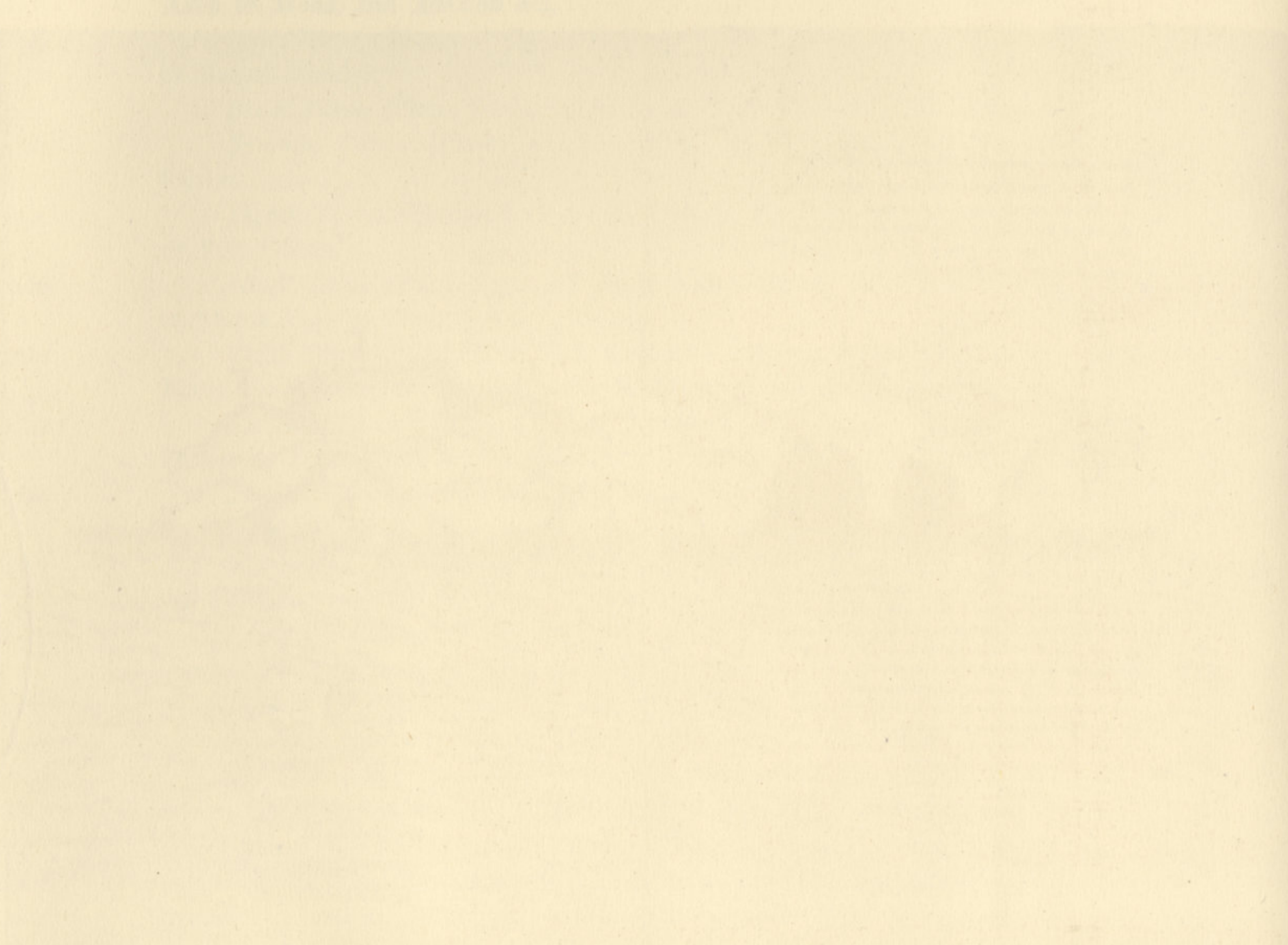
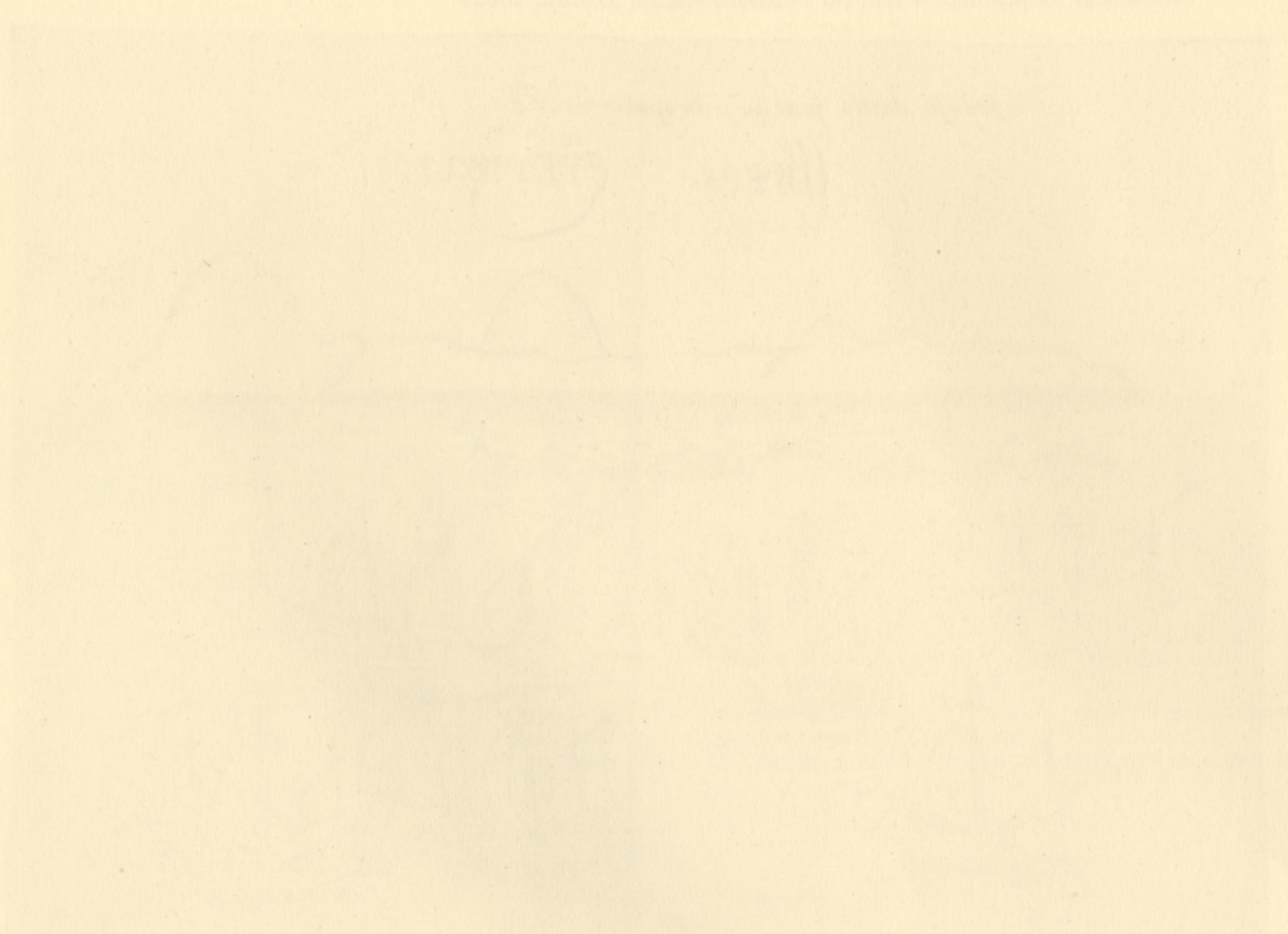
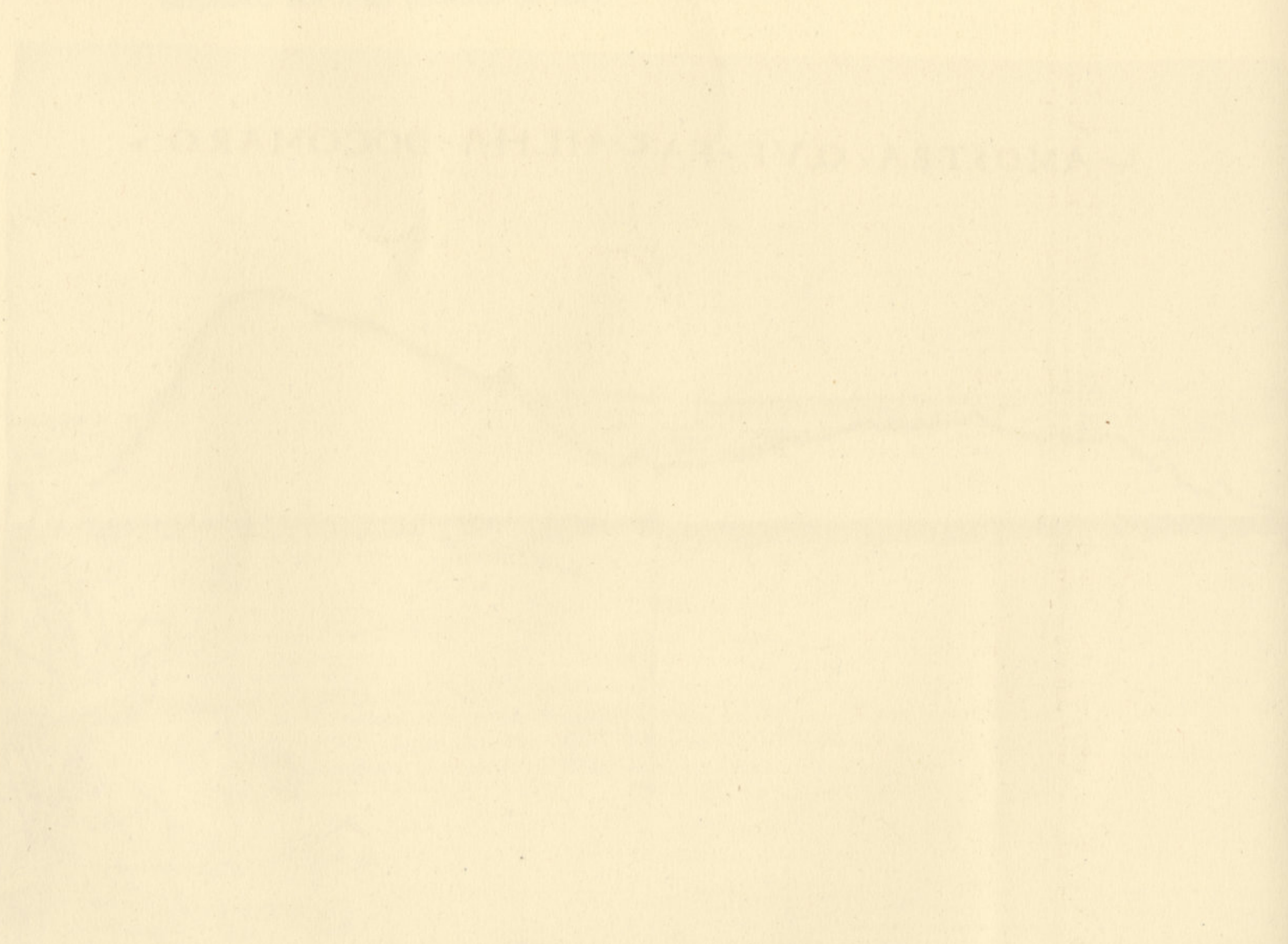
D Comoro

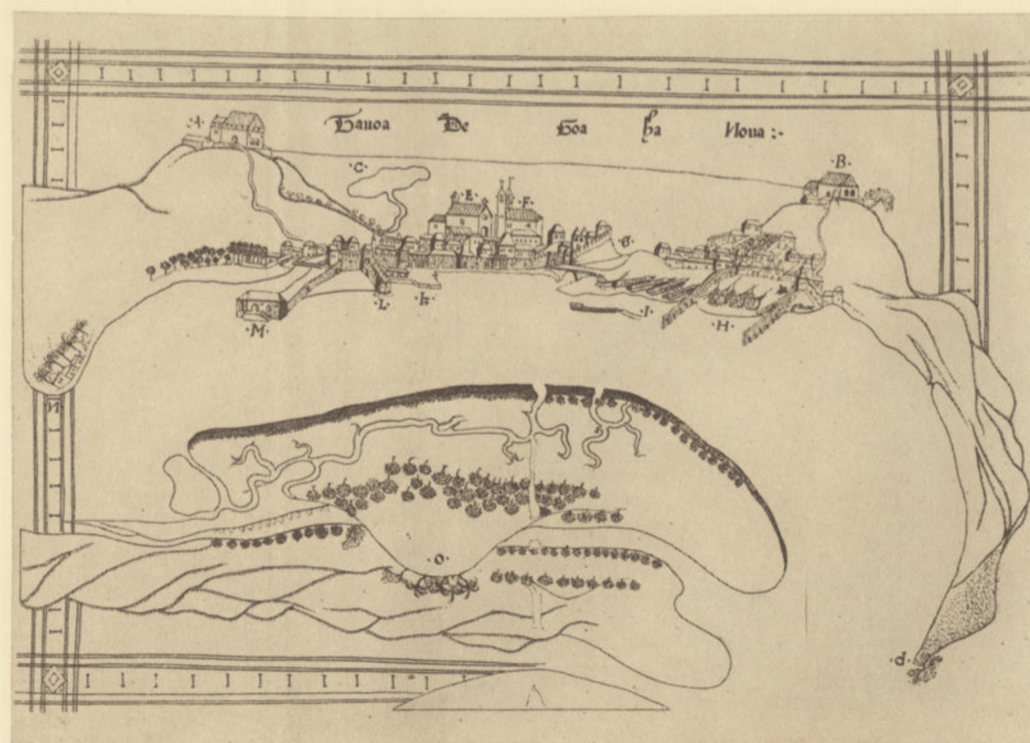


E Ilhéus Queimados – Burnt Islands Original 30×42 cm.

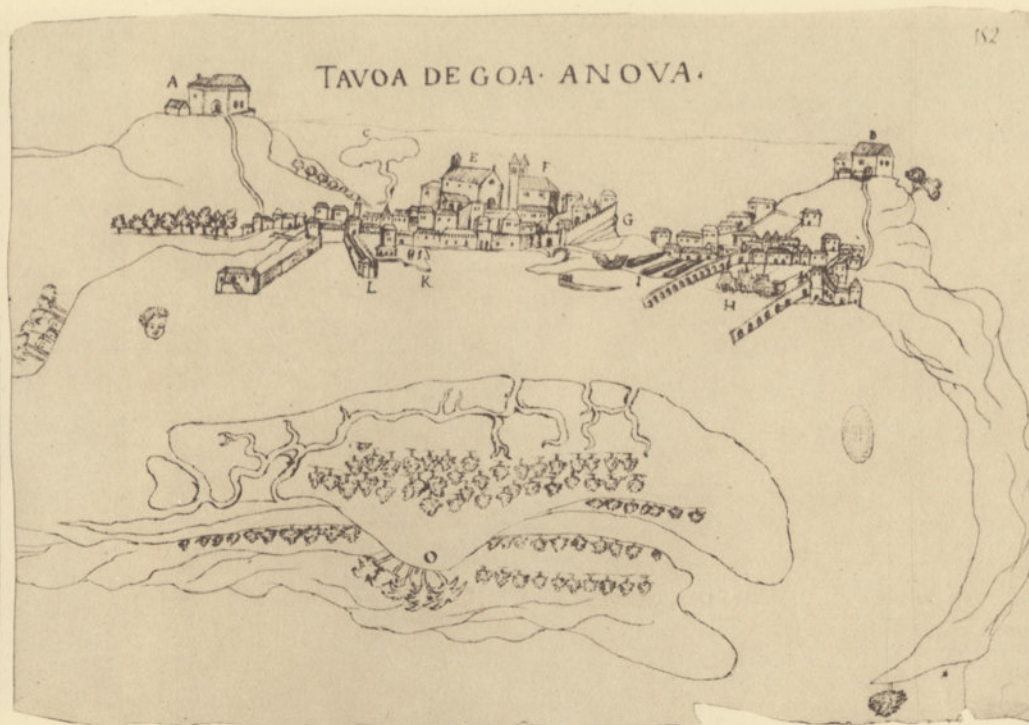
Biblioteca Pública, Évora

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DE LISBOA A GOA*, 1538



A

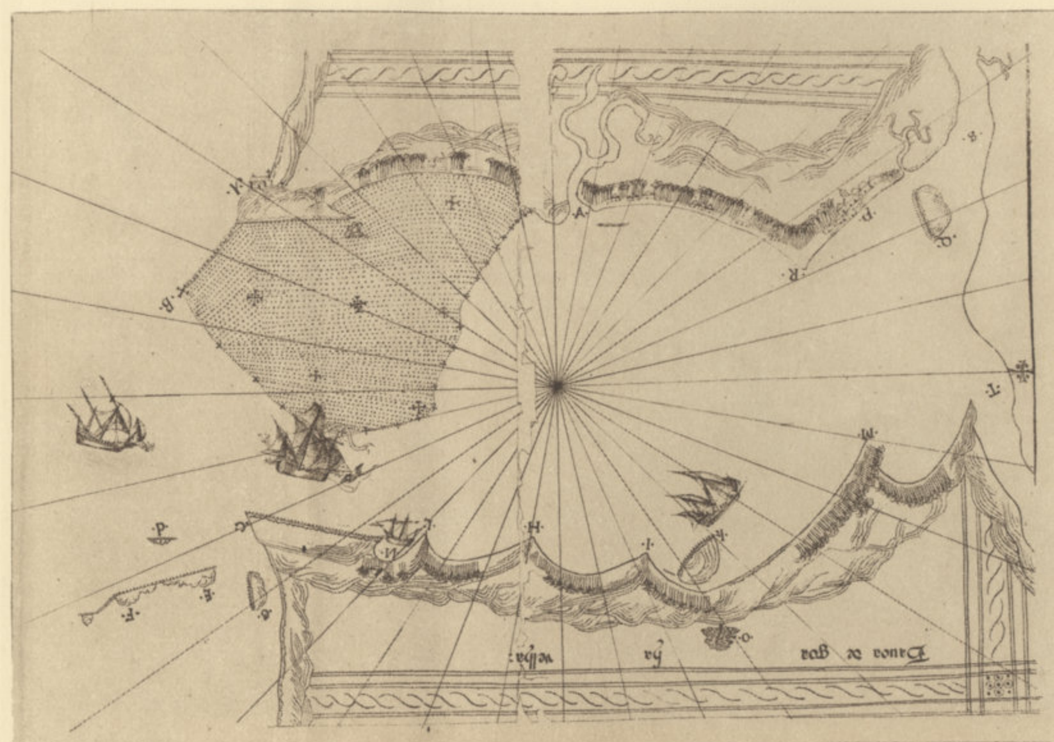


B



C

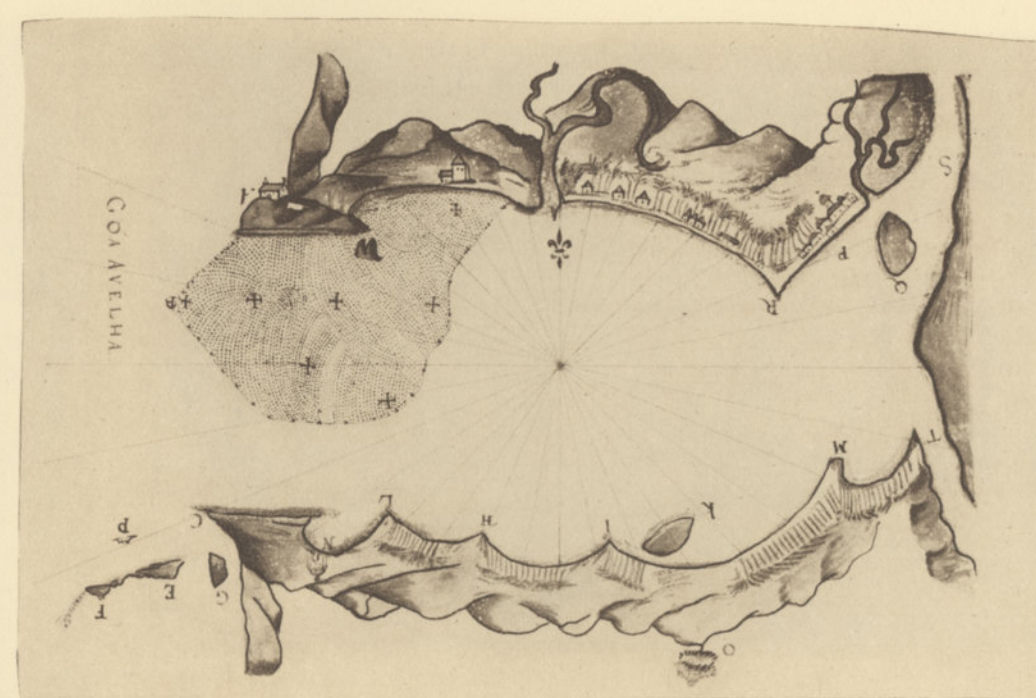
Goa a Nova — New Goa



D

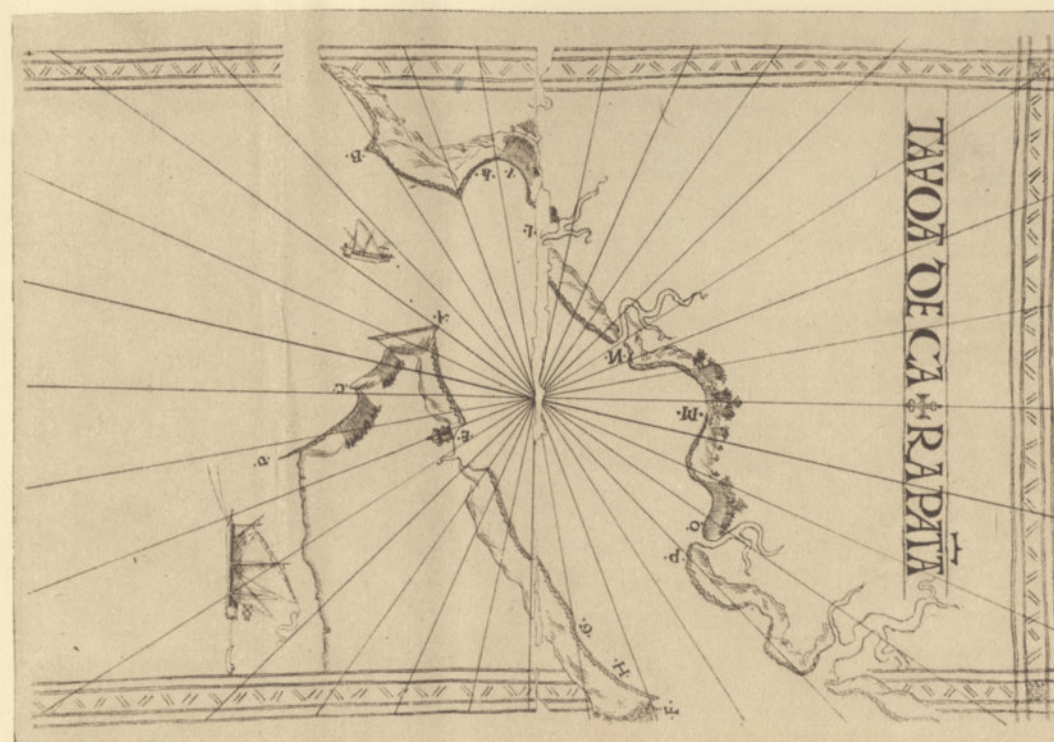


E



F

Goa a Velha — Old Goa



G

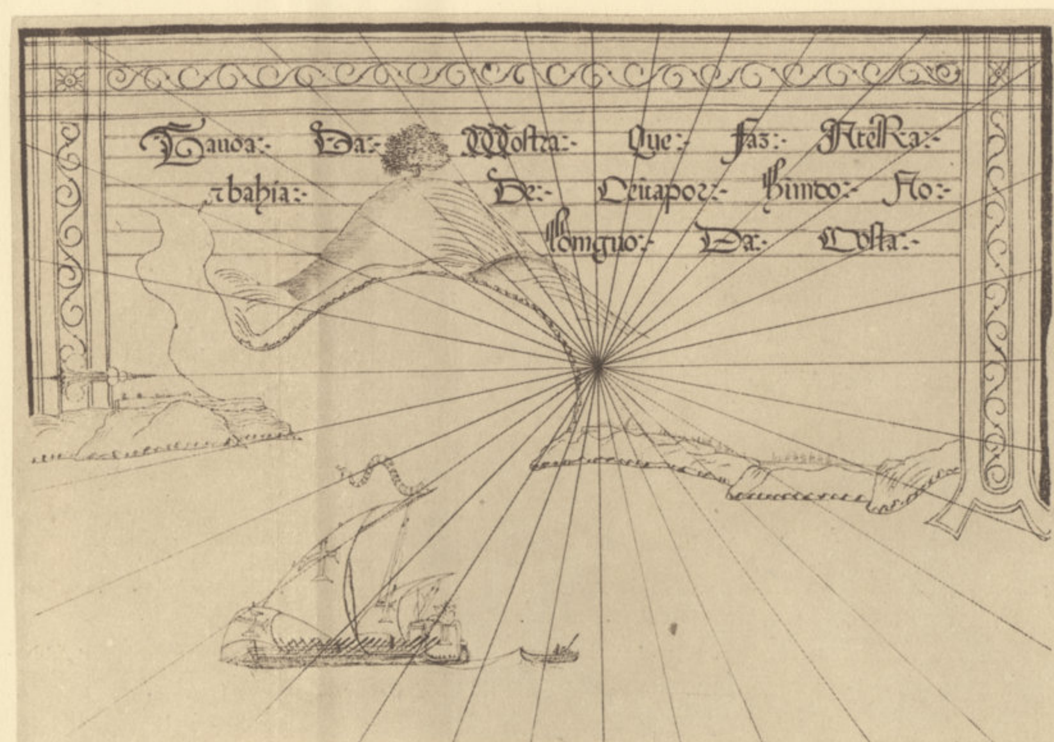


H



I

Carapatam — Vaghotan River



J

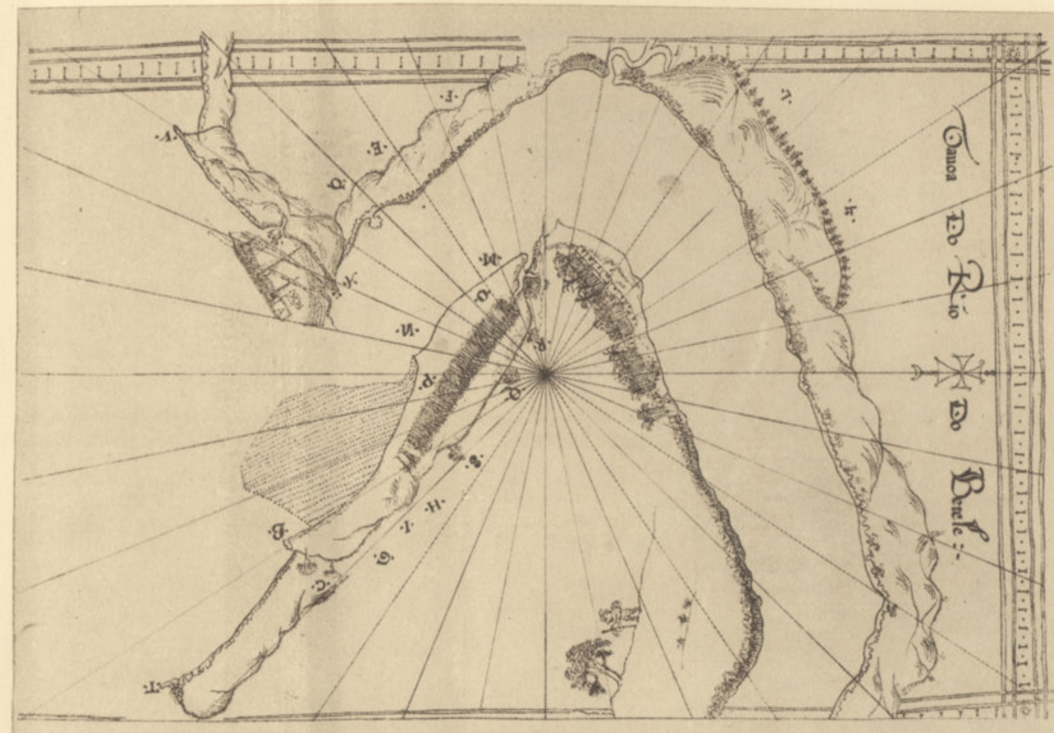


K



L

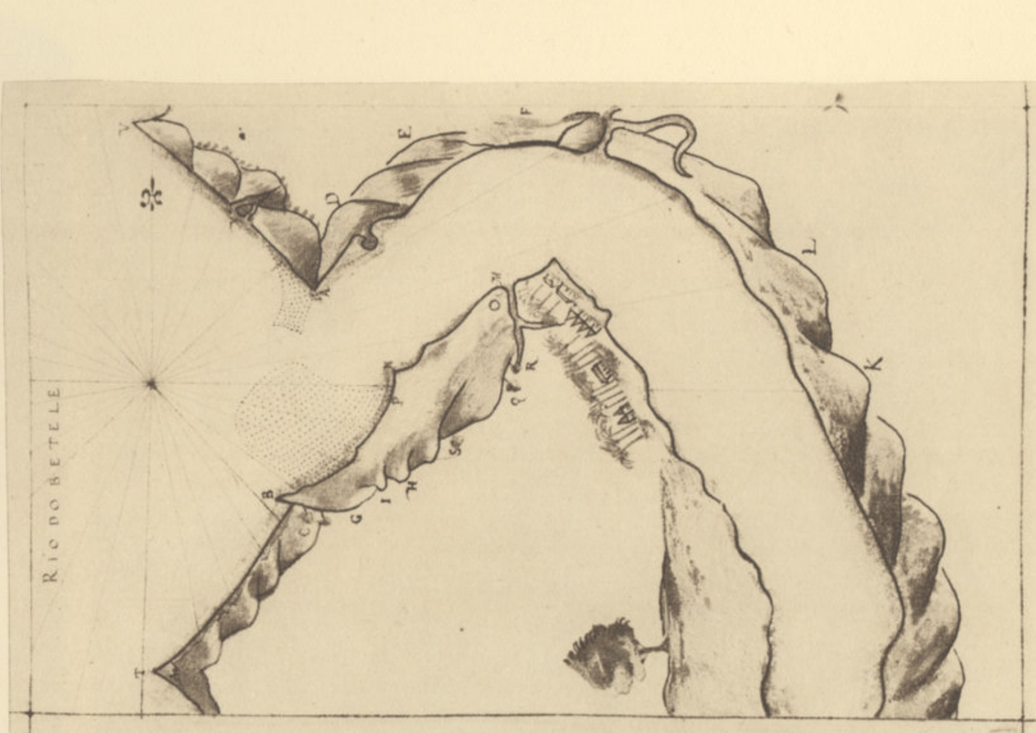
Ceitapor — Rajapur



M — *Original 28×42 cm.*



N — *Original 28×40 cm.*

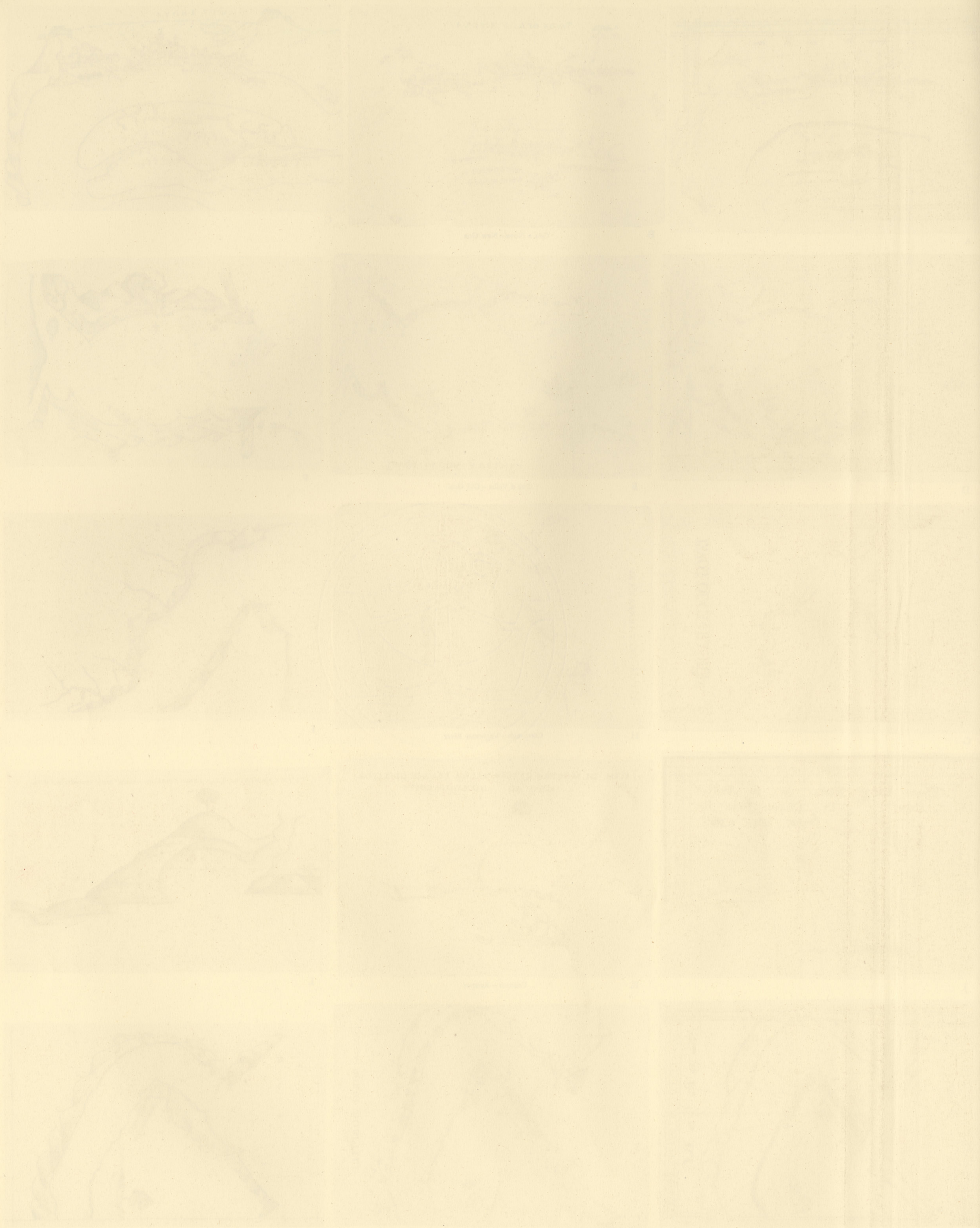


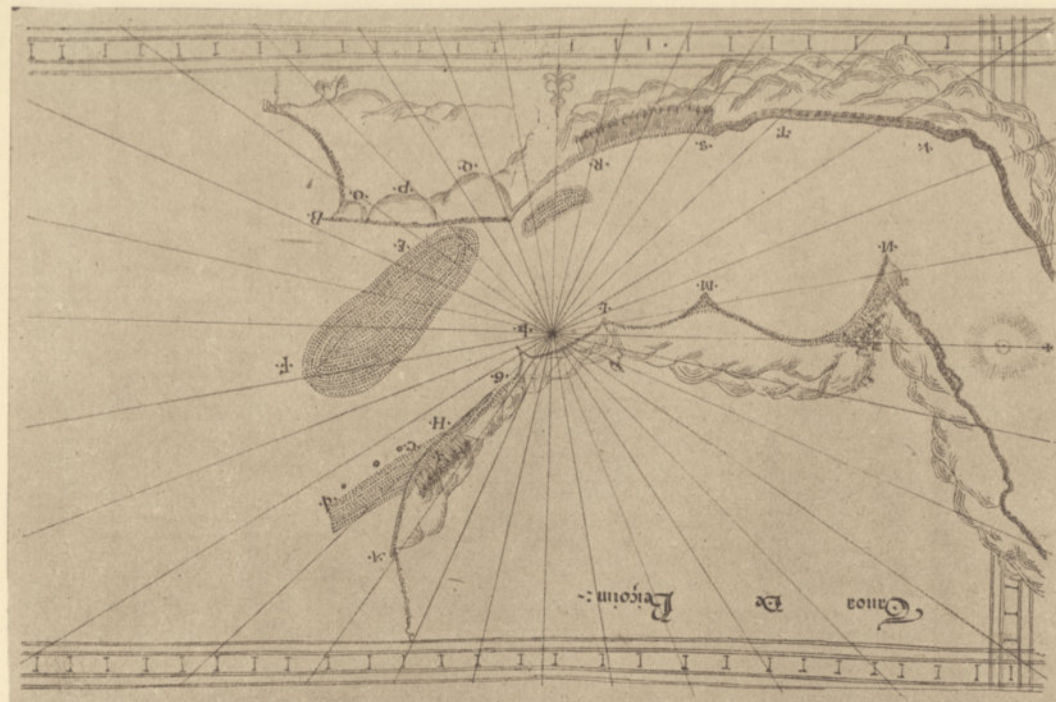
O — *Original 21×31 cm.*

Rio do Betele — Ratnágiri River

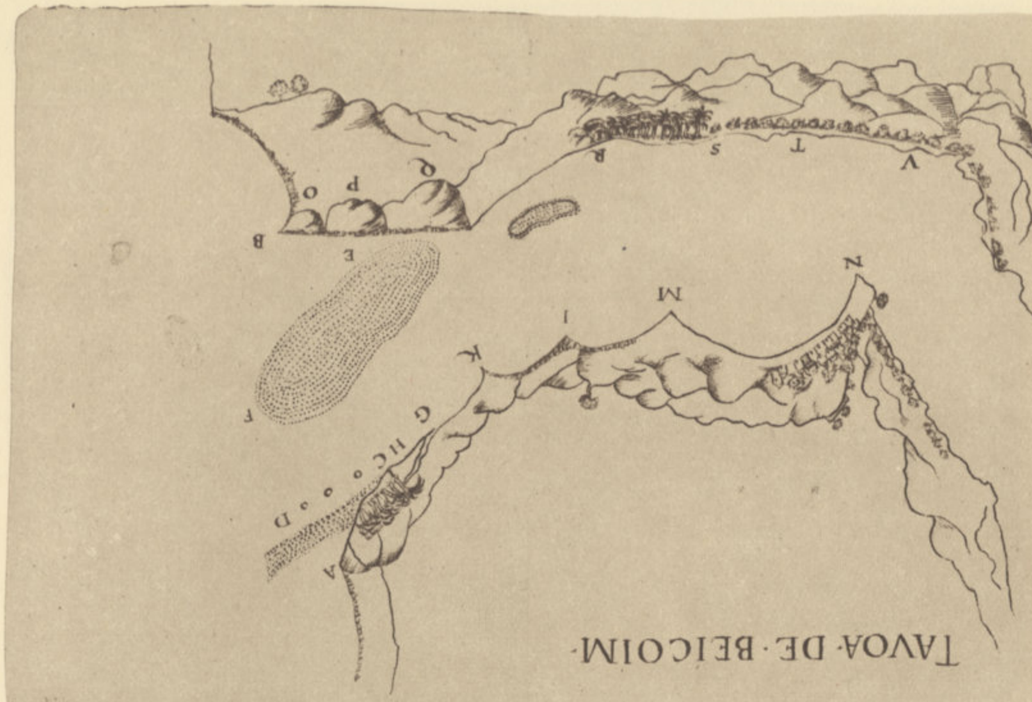
Edição Köpke — Köpke's edition | *Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa* | *Biblioteca Nacional, Lisboa*

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DE GOA A DIO*, 1538-1539



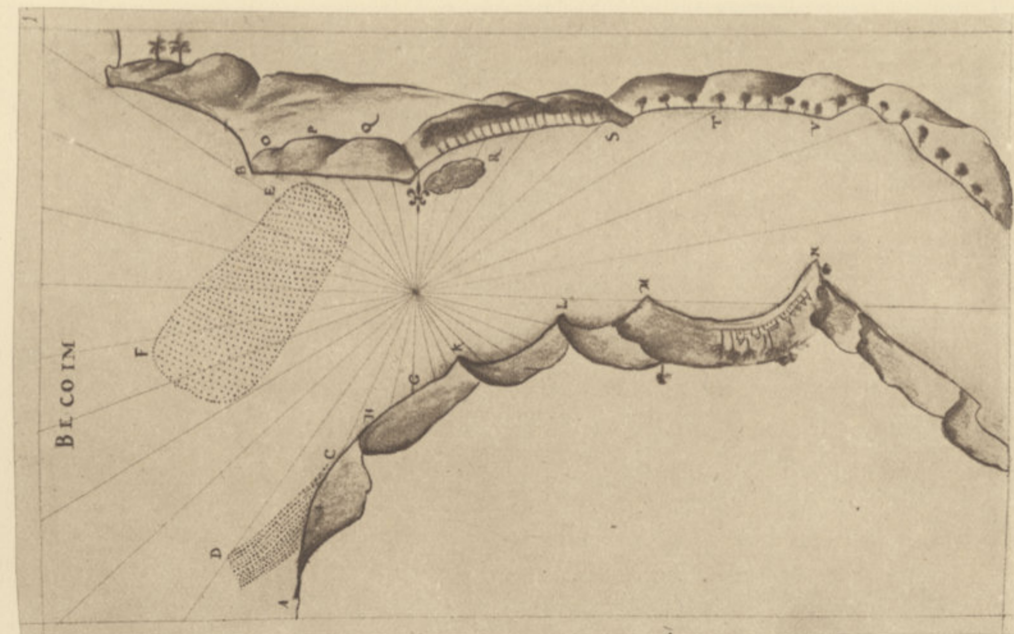


A

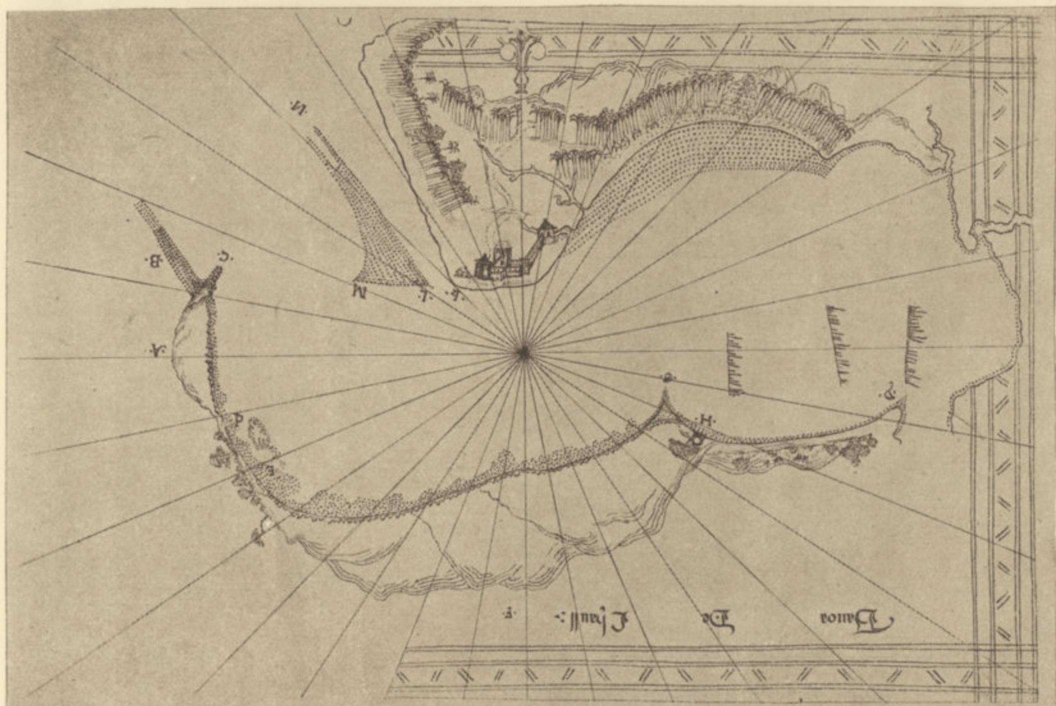


B

Beiçoim – Savitri River



C



D



E

Chaul – Kundalika River



F

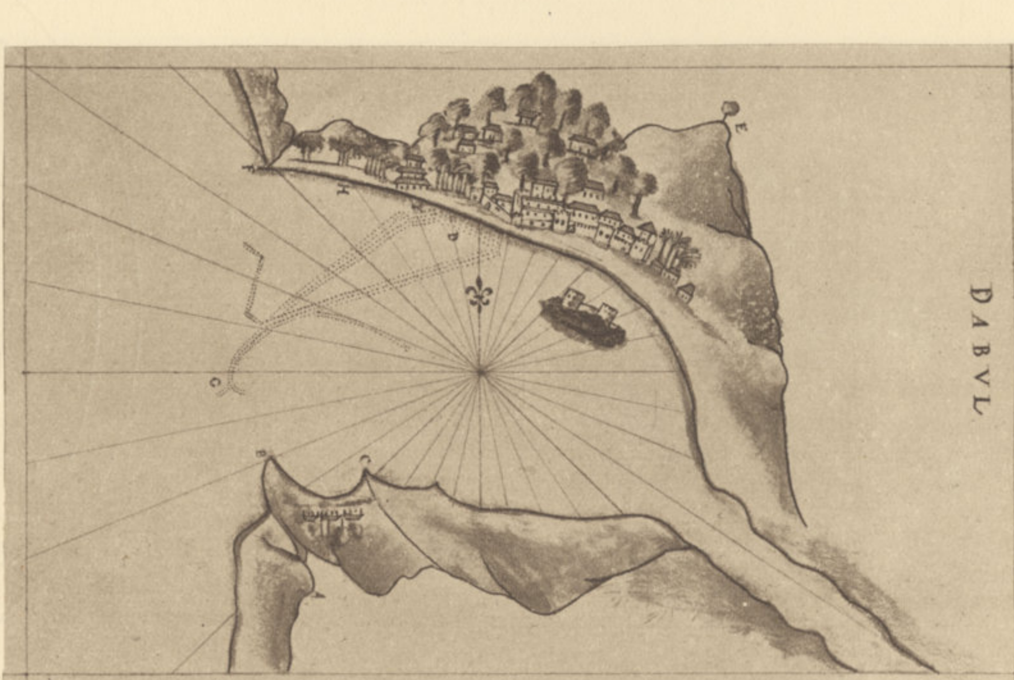


G

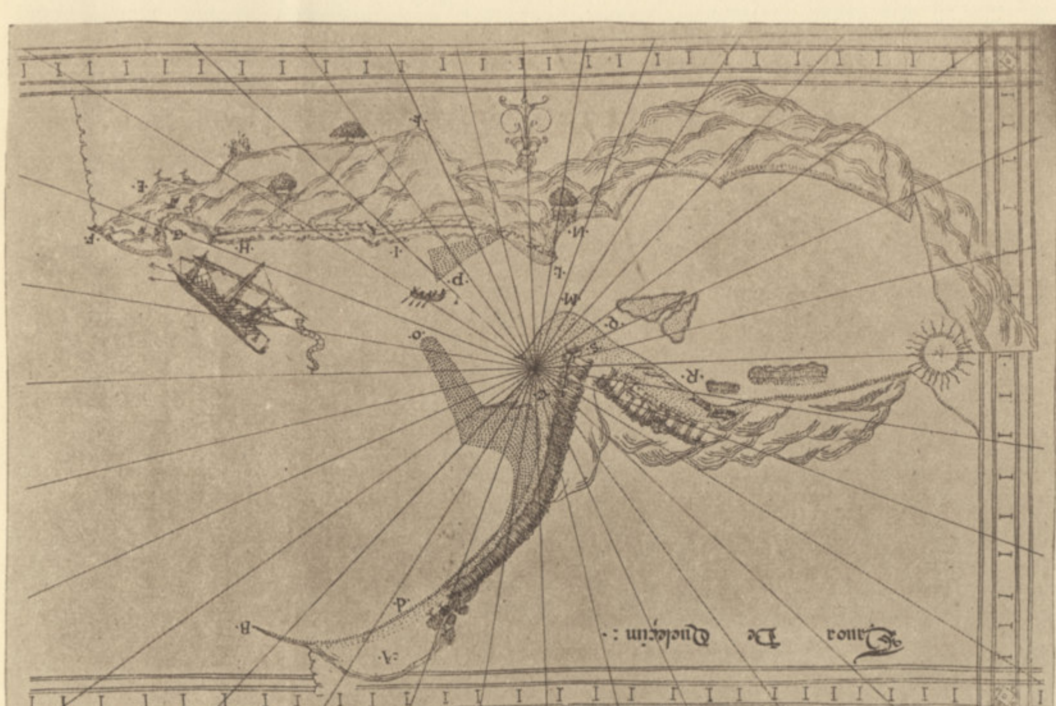


H

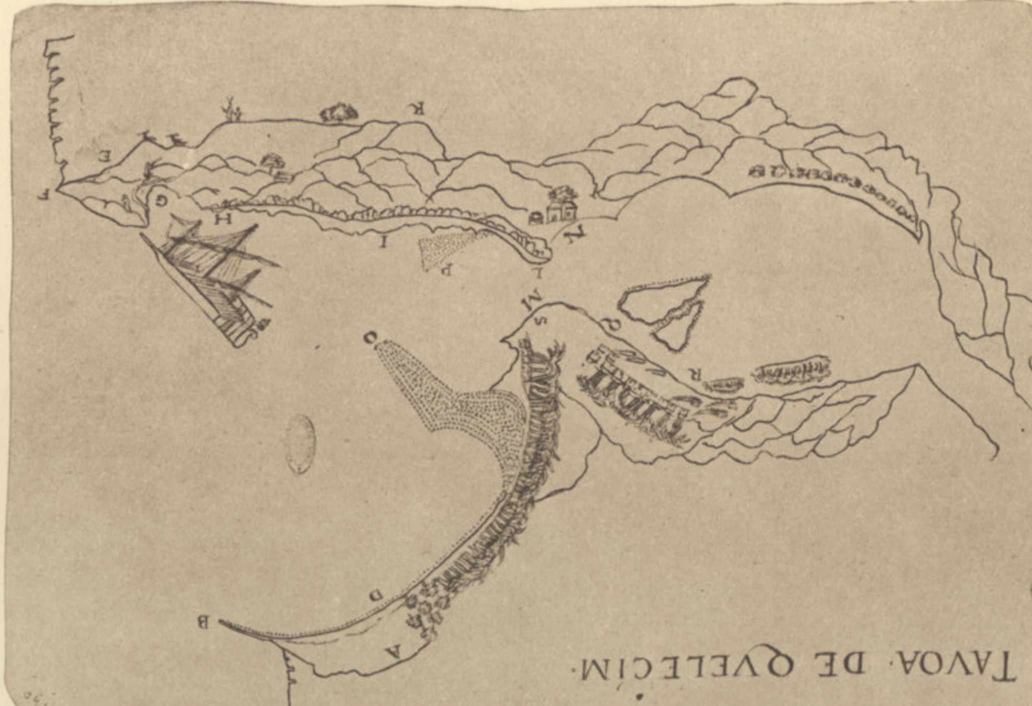
Dabul – Dabhol



I

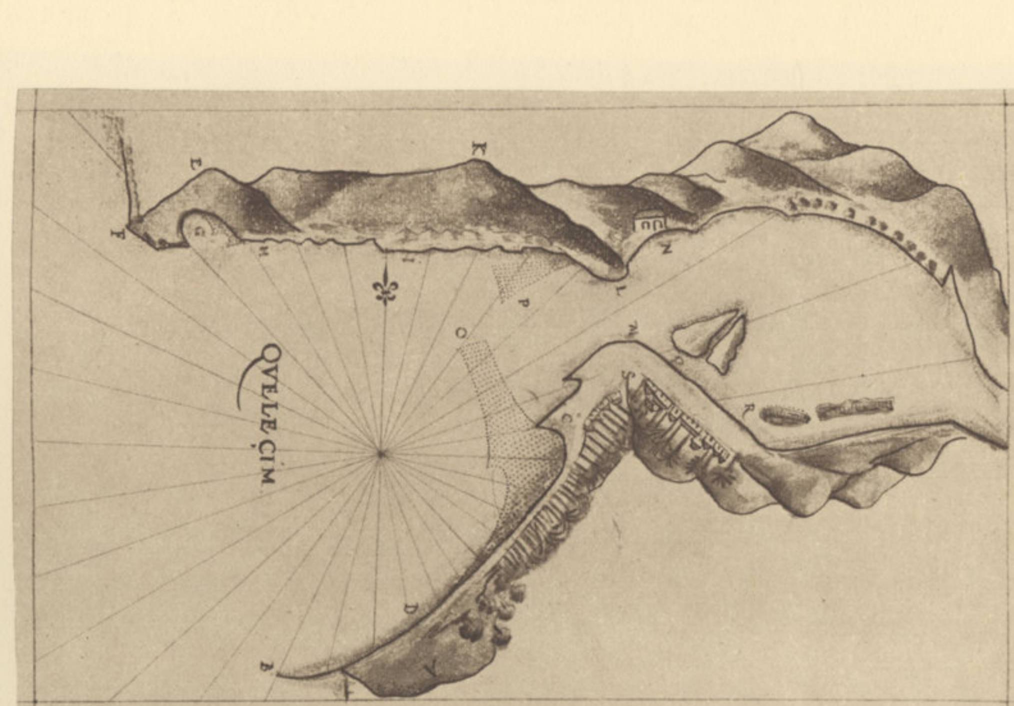


J

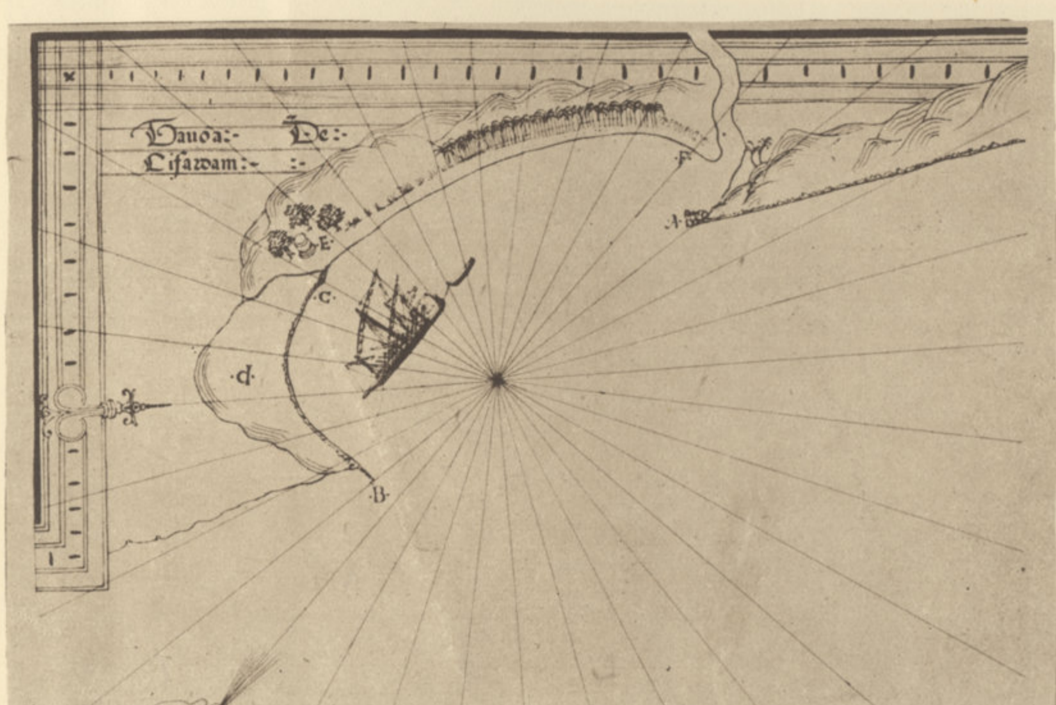


K

Quelecim

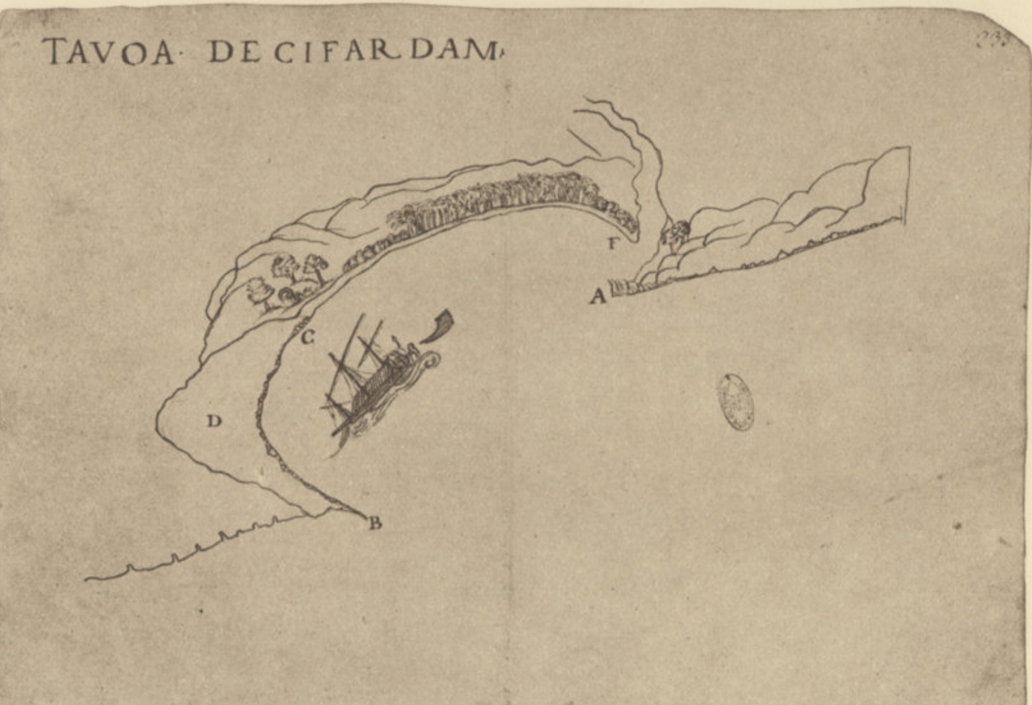


L



M

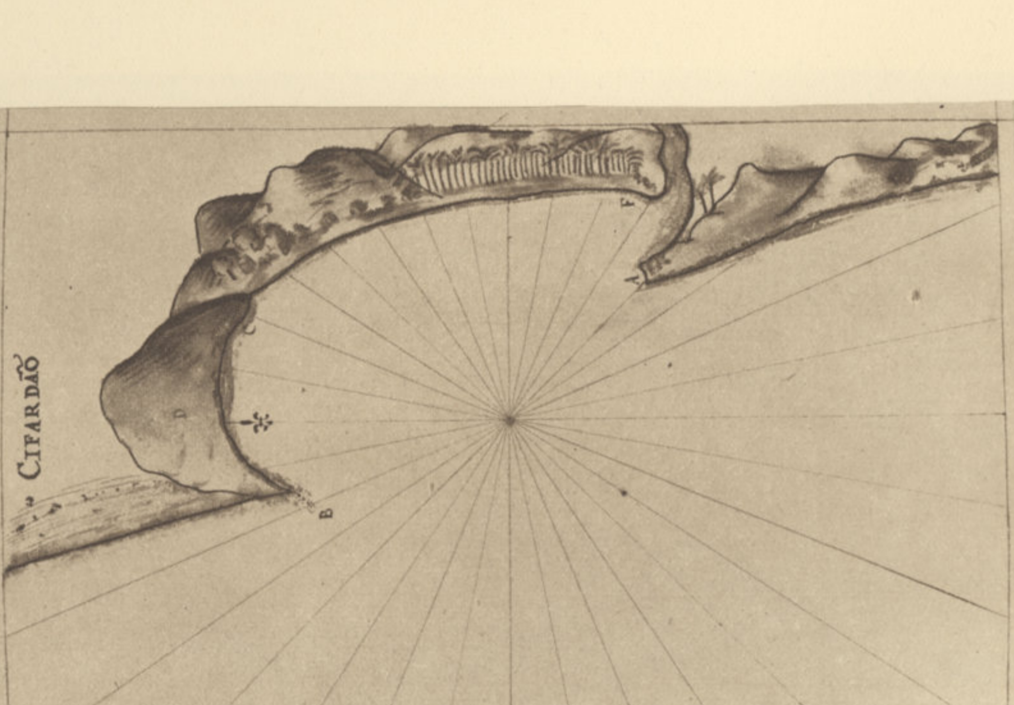
Original 28×42 cm.



N

Cifardam – Srivardhan

Original 28×40 cm.



O

Original 21×31 cm.

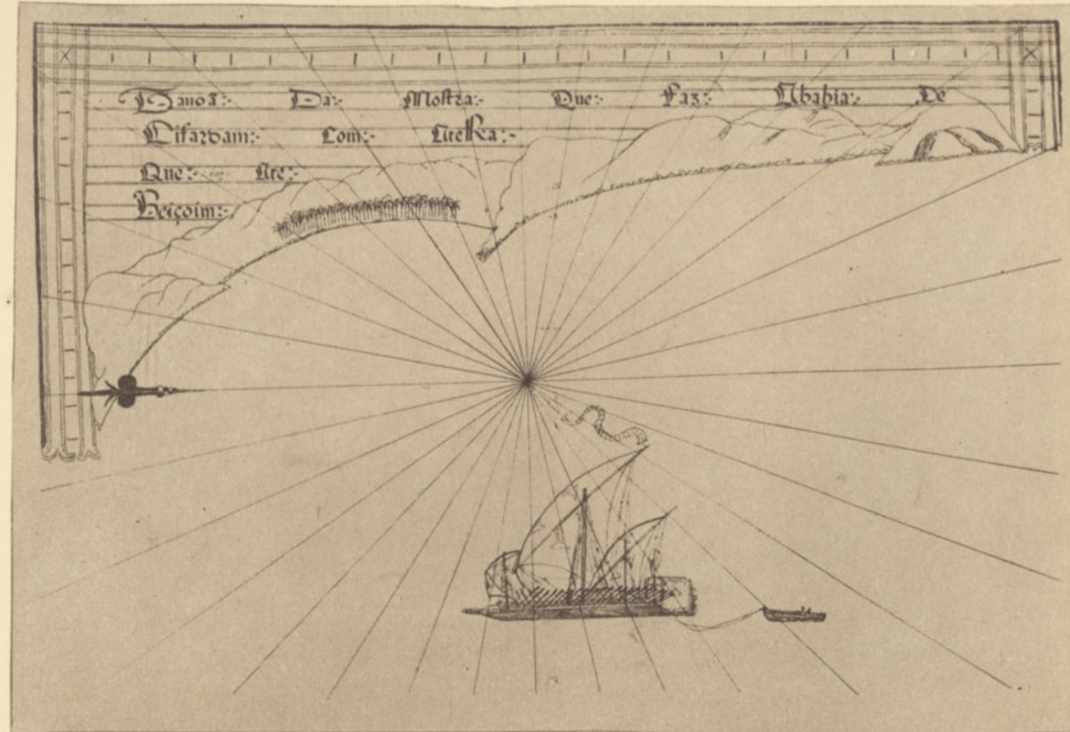
Edição Köpke – Köpke's edition

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

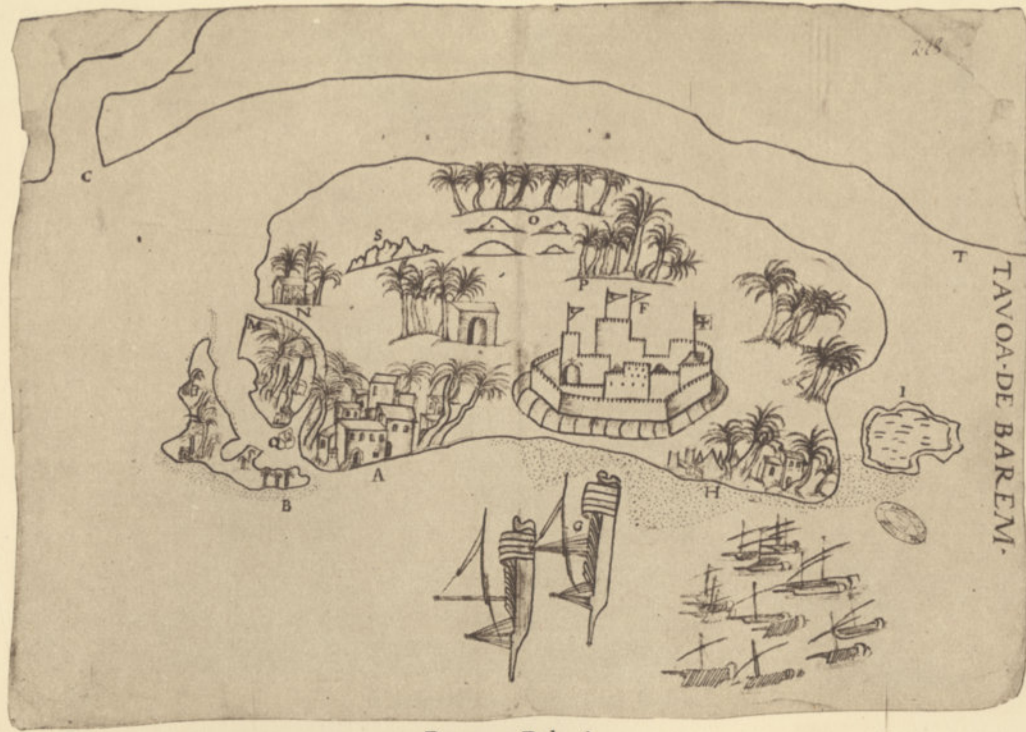
Biblioteca Nacional, Lisboa

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DE GOA A DIO*, 1538-1539

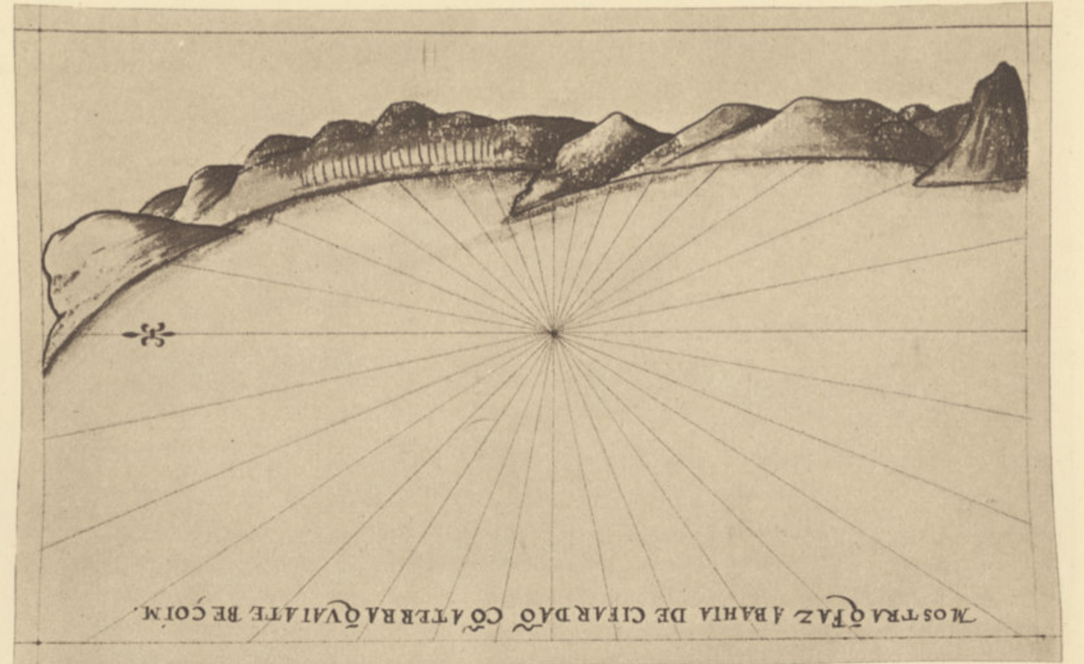




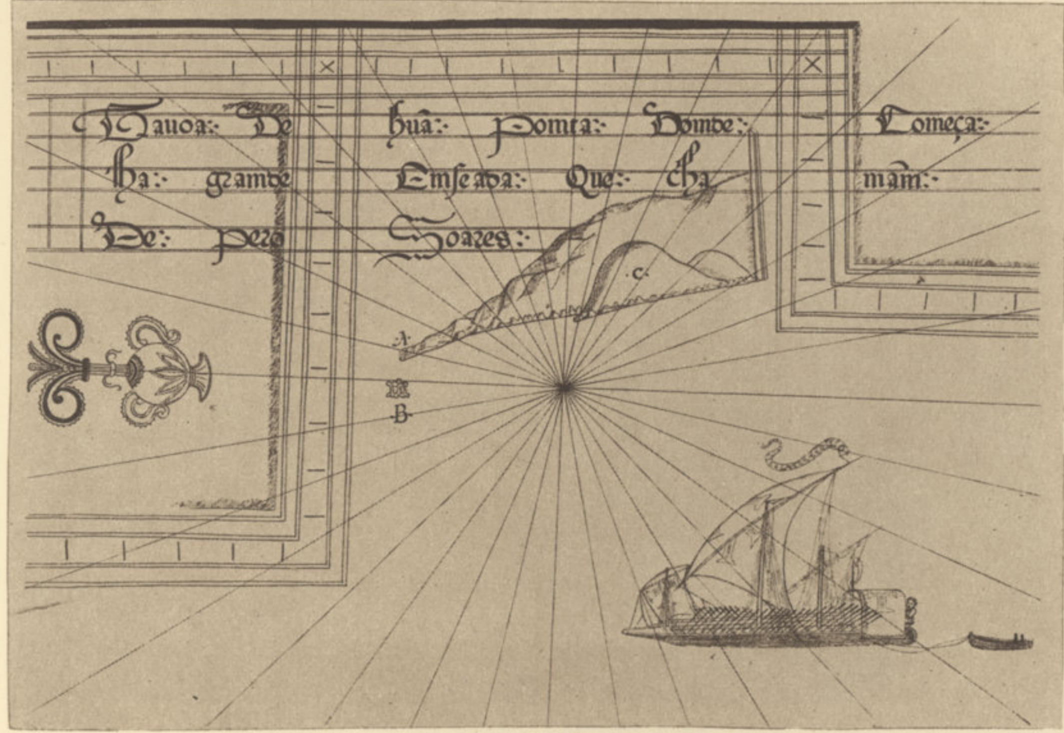
A Cifardam a Beiçoim — Srivardhan to Savitri River



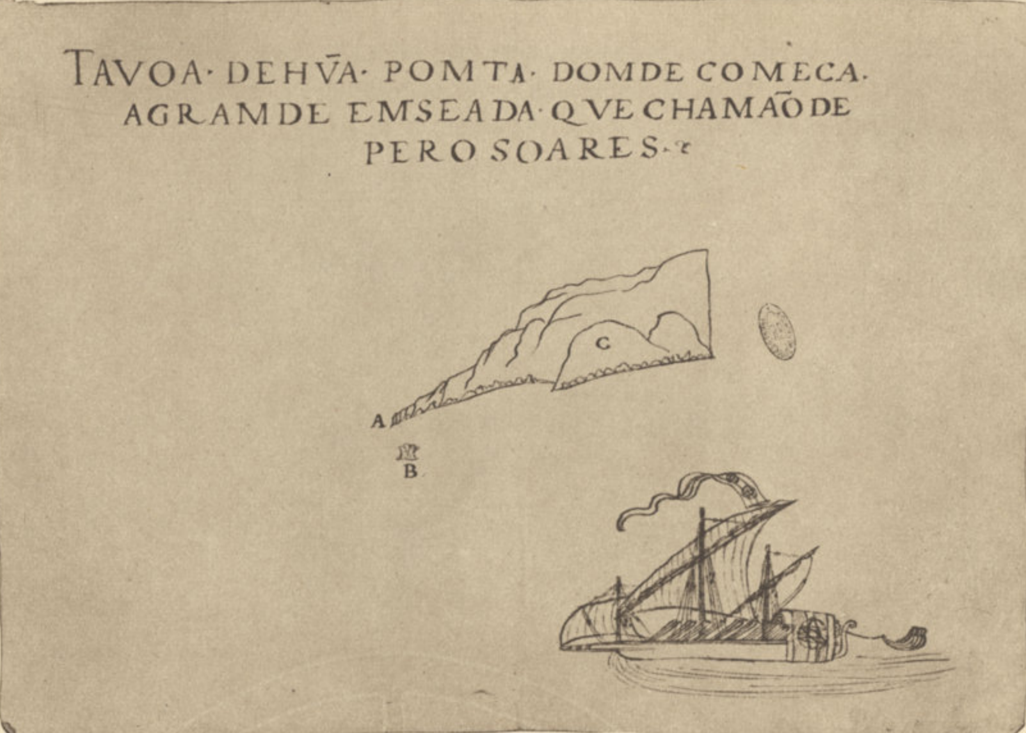
B Barem — Bahrain



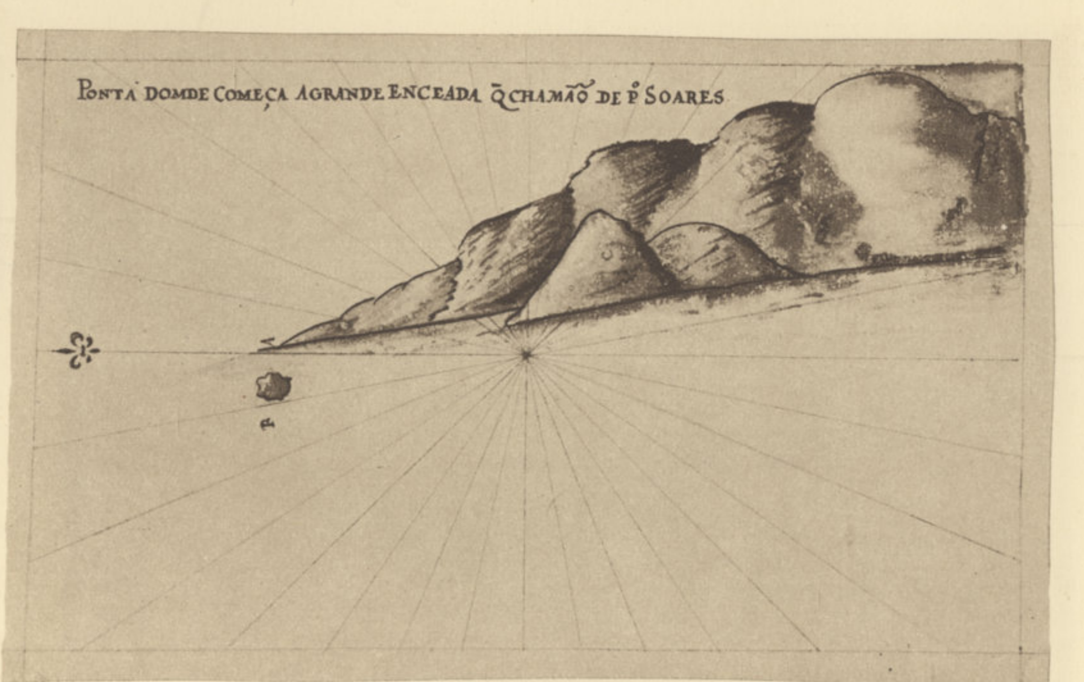
C Cifardam a Beiçoim — Srivardhan to Savitri River



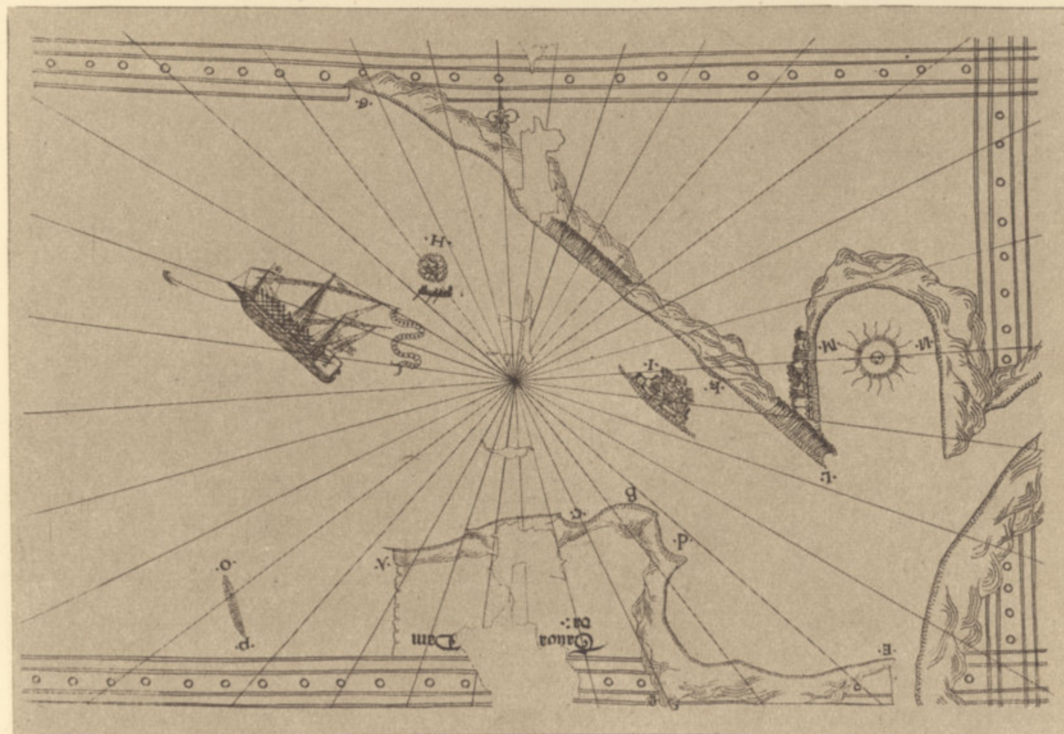
D



E Enseada de Pedro Soares — Bay of Pedro Soares



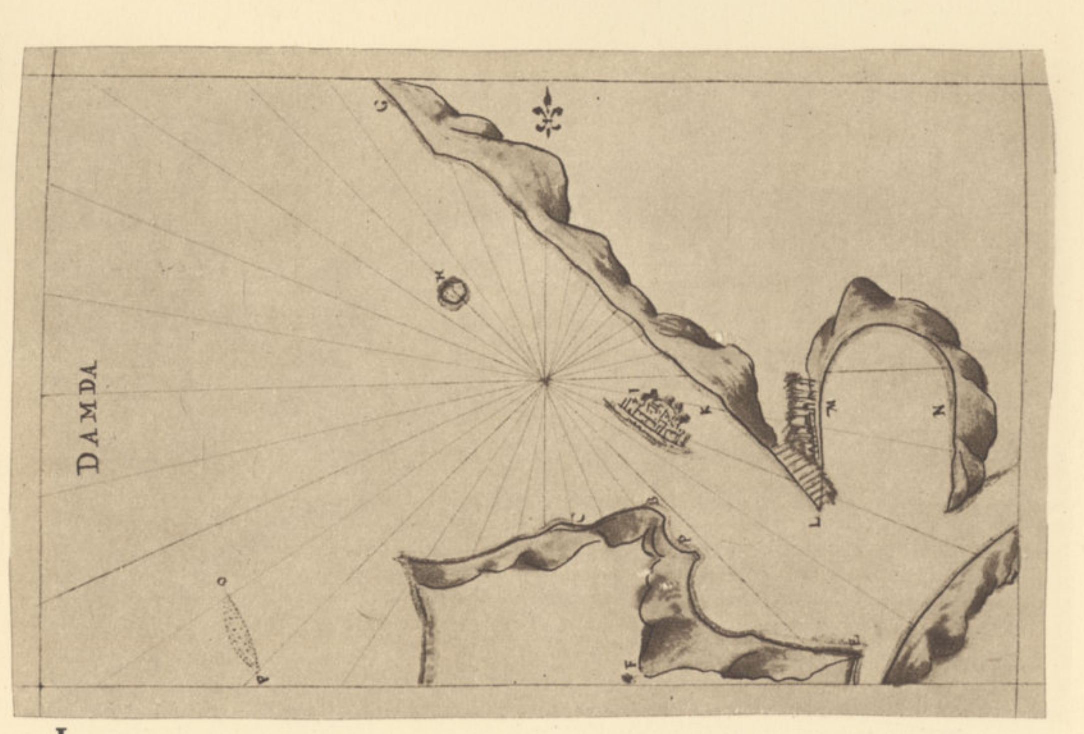
F



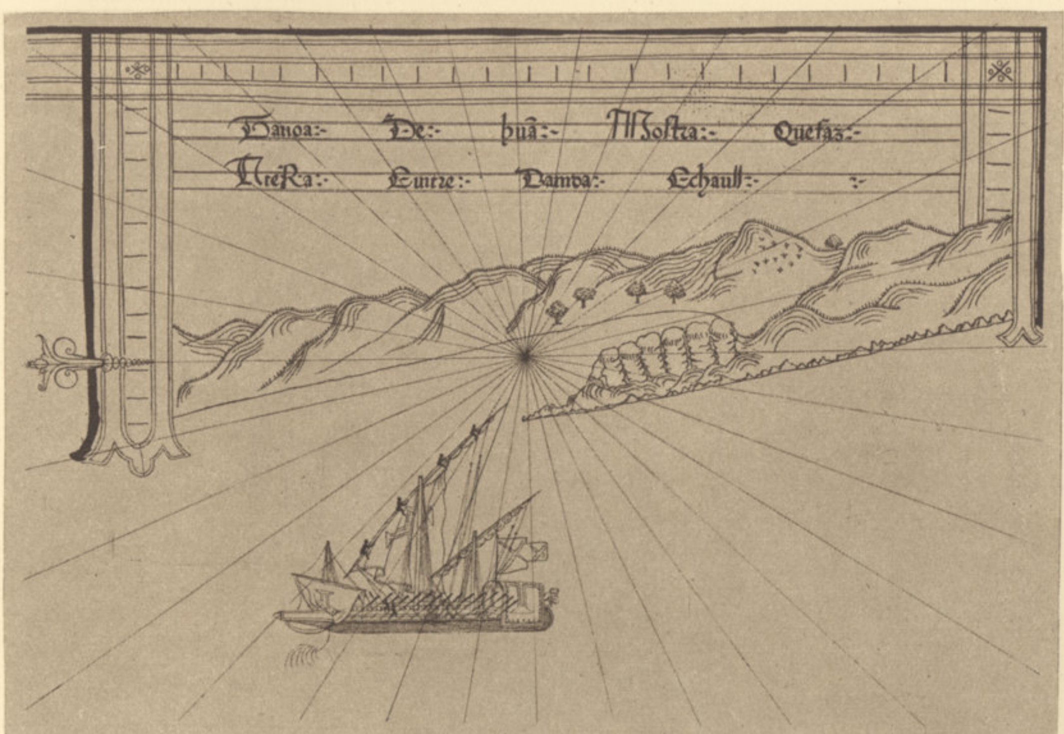
G



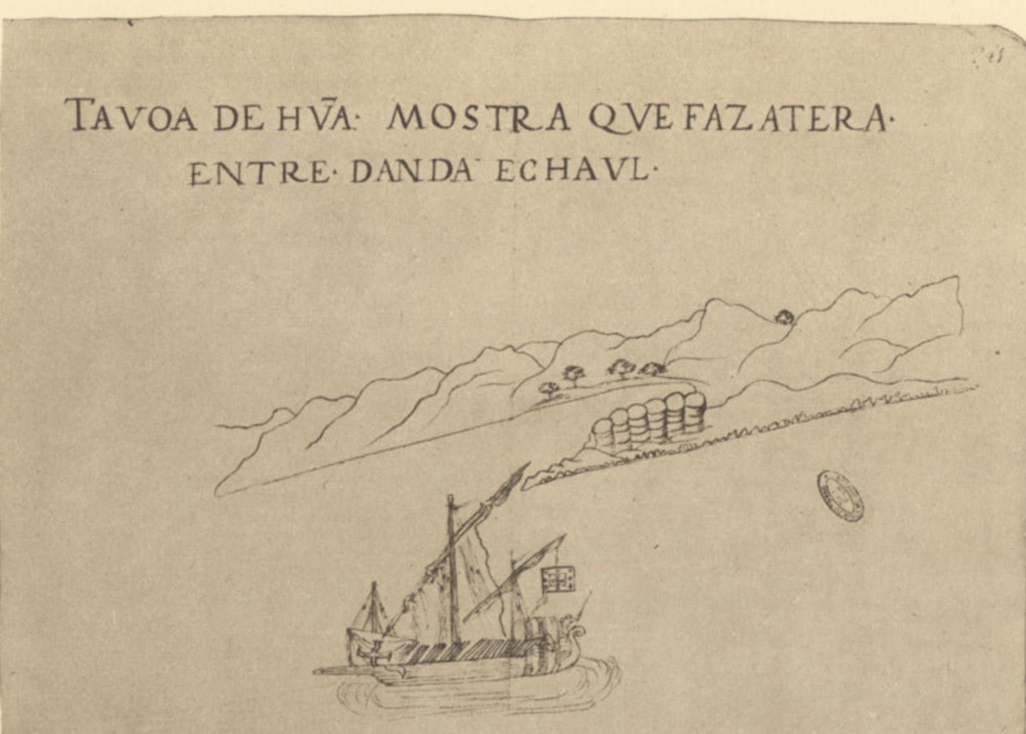
H Danda — Jangira



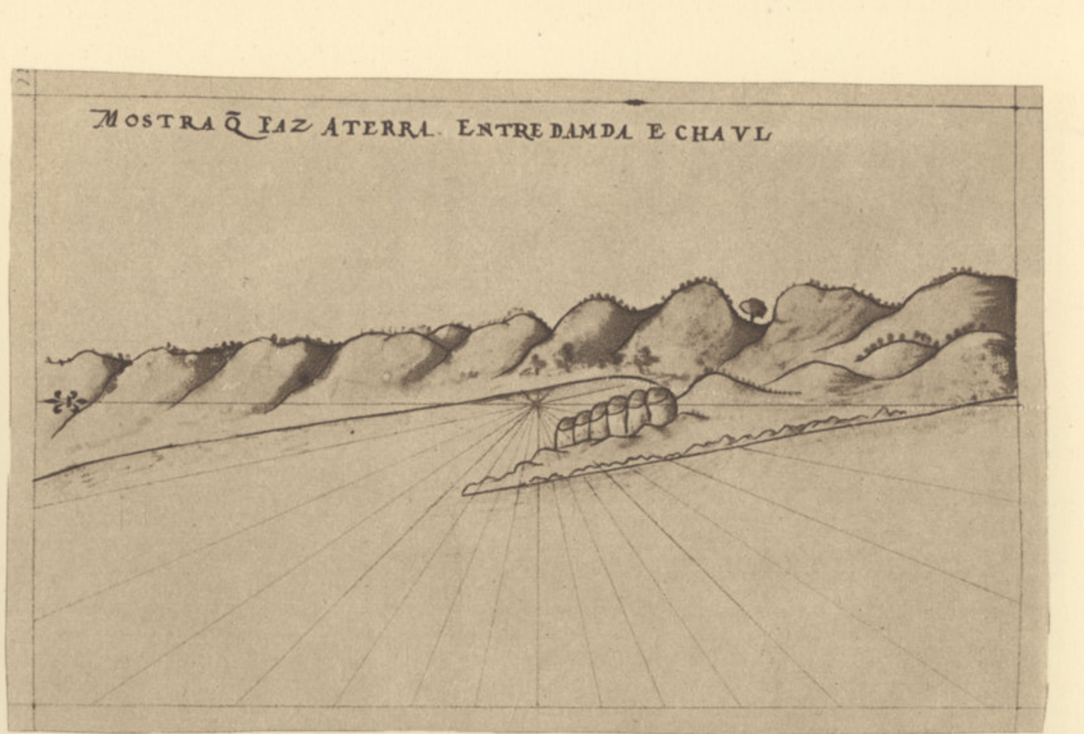
I



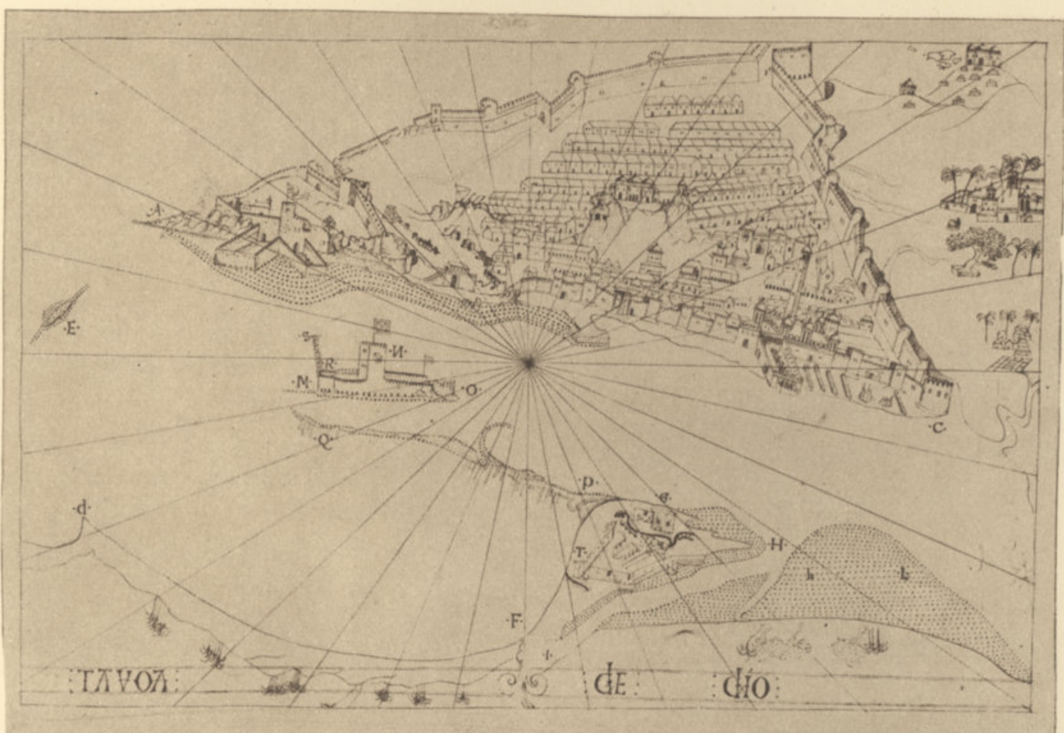
J



K Danda a Chaul — Jangira to Chaul



L



M Original 28×42 cm.



N Dio — Diu Original 28×40 cm.



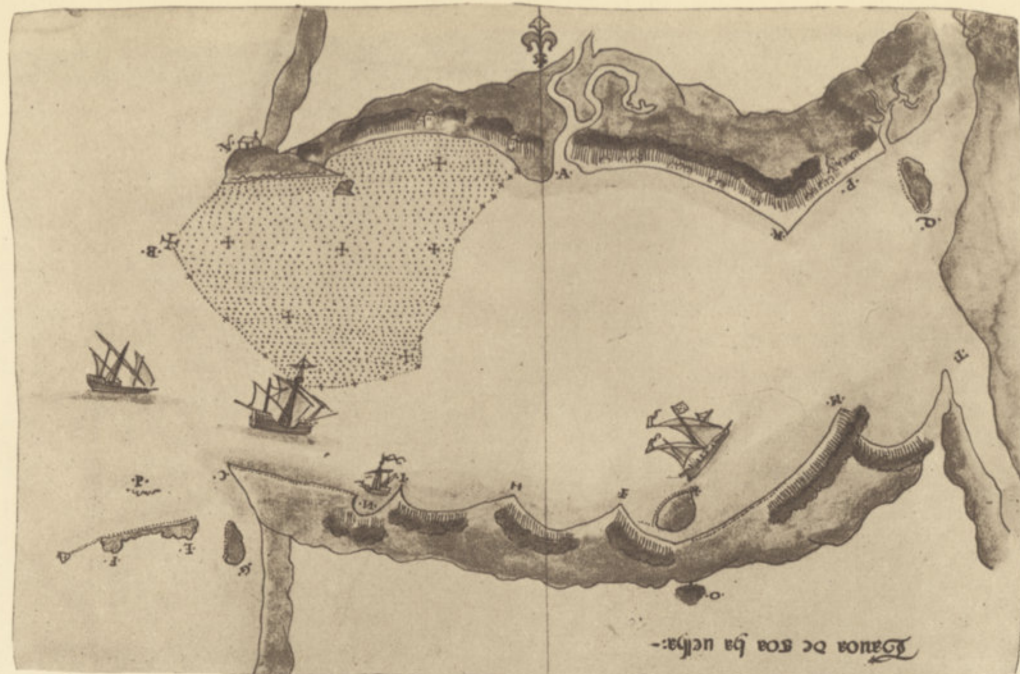
O Original 21×31 cm.

Edição Köpke — Köpke's edition

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa

Biblioteca Nacional, Lisboa

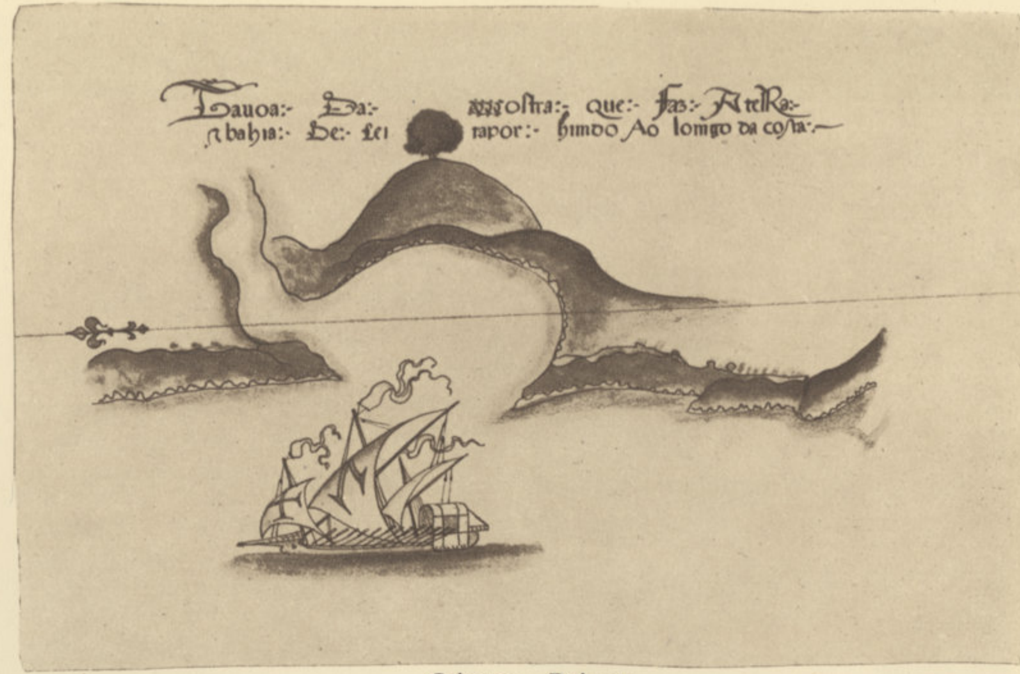
D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DE GOA A DIO*, 1538-1539



A Goa a Velha – Old Goa



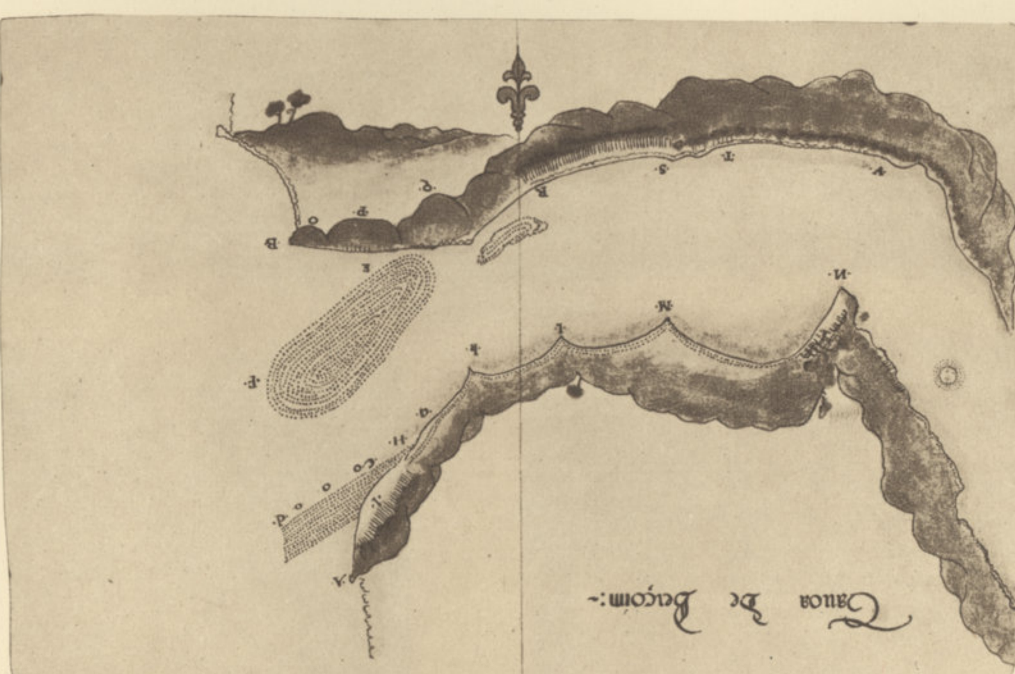
B Carapatam – Vaghotan River



C Ceitapor – Rajapur



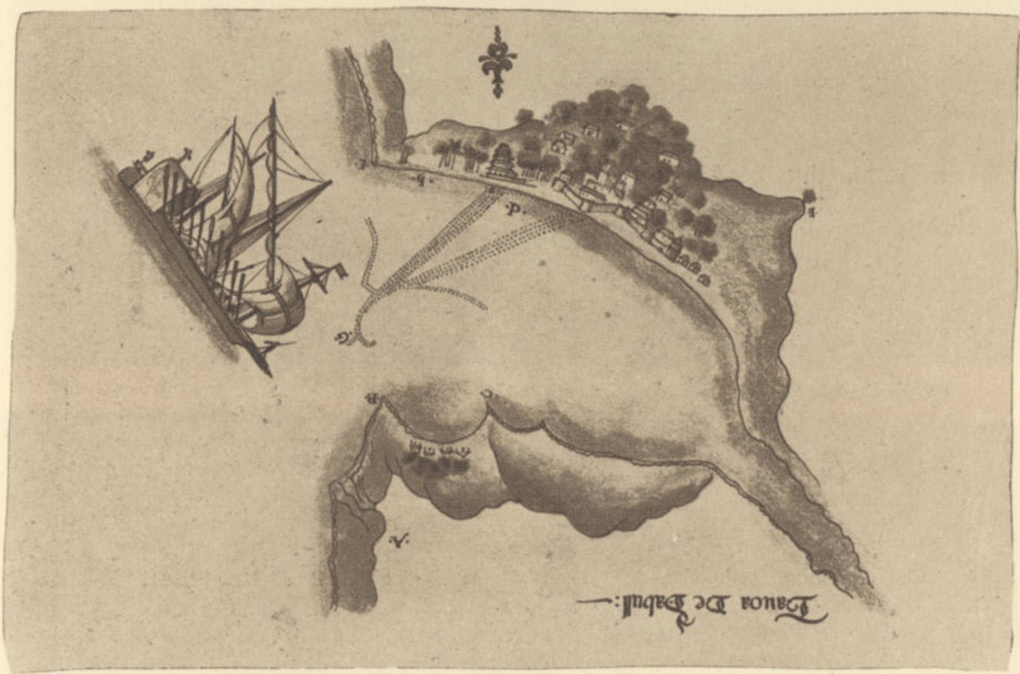
D Rio do Betele – Ratnágiri River



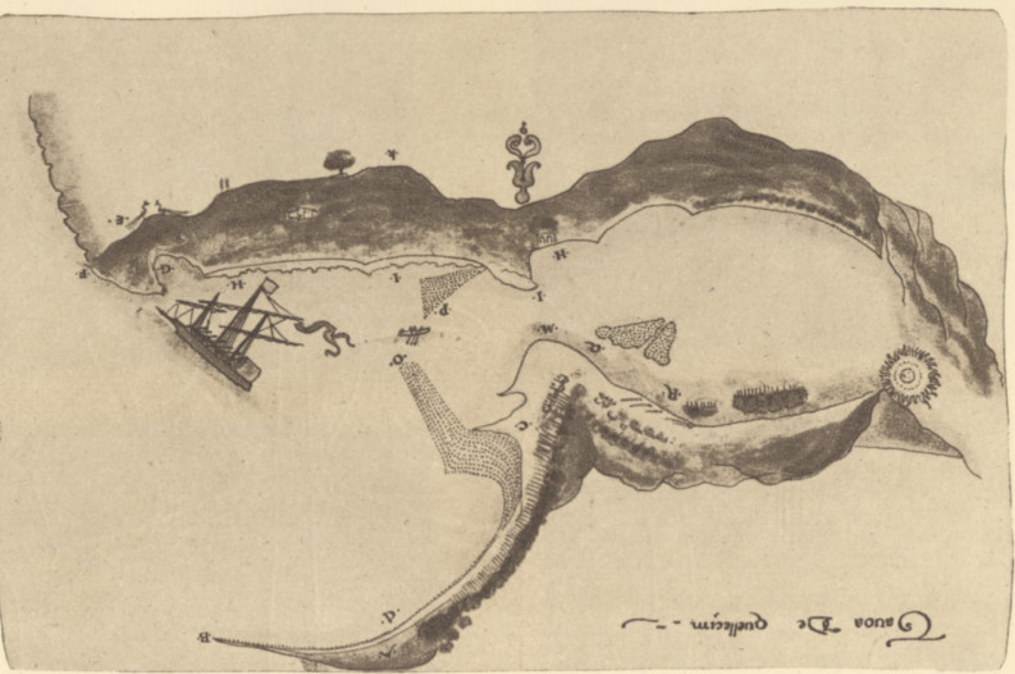
E Beiçoim – Savitri River



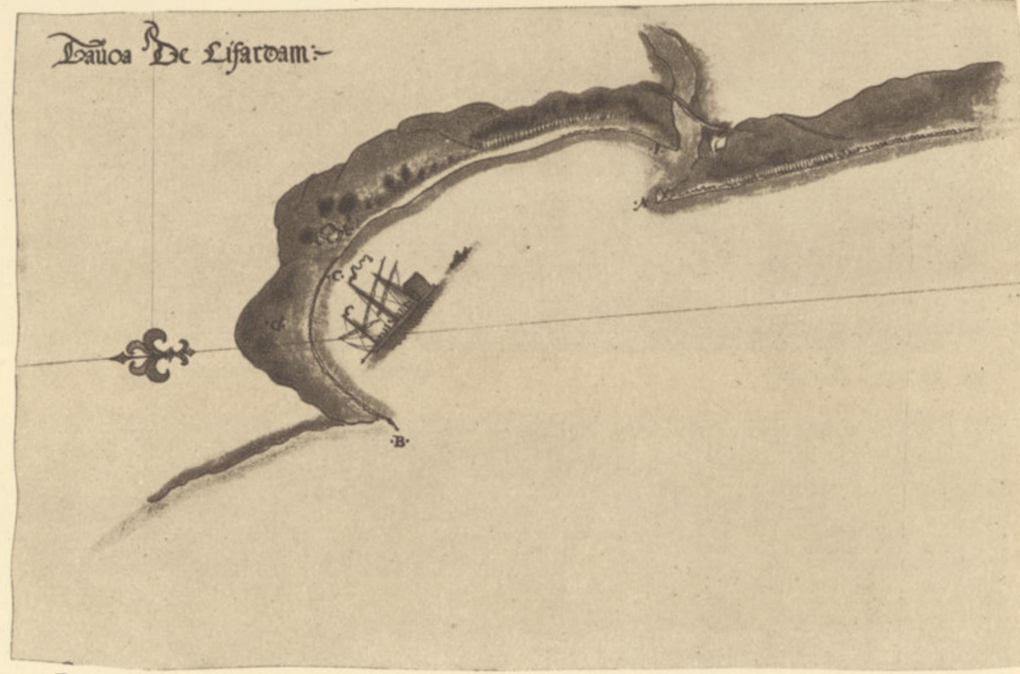
F Chaul – Kundalika River



G Dabul – Dabhol



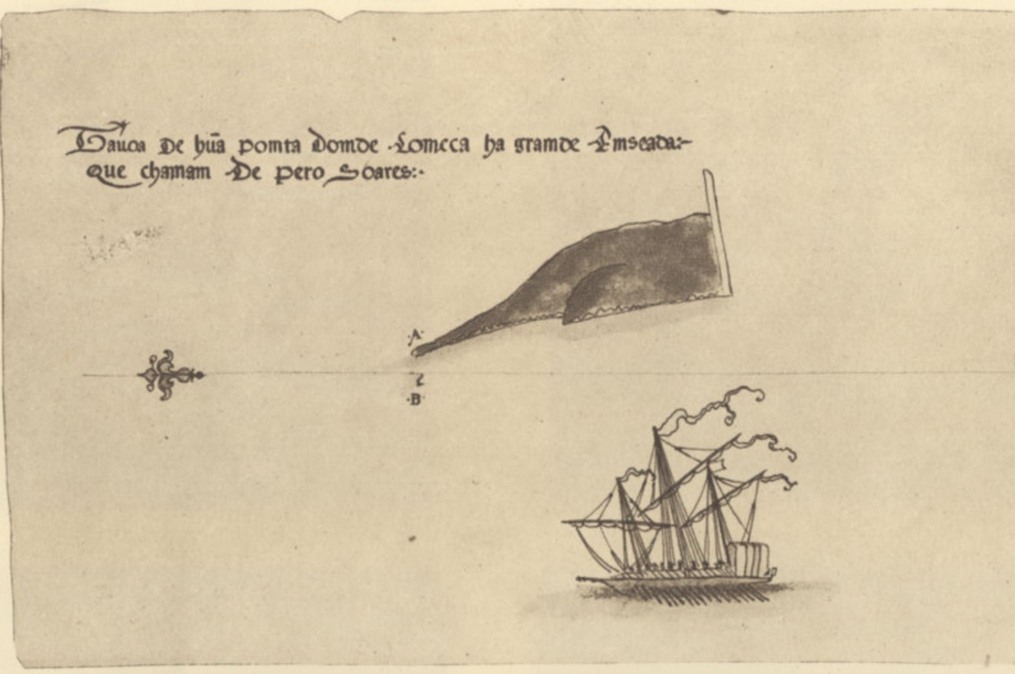
H Quelecim



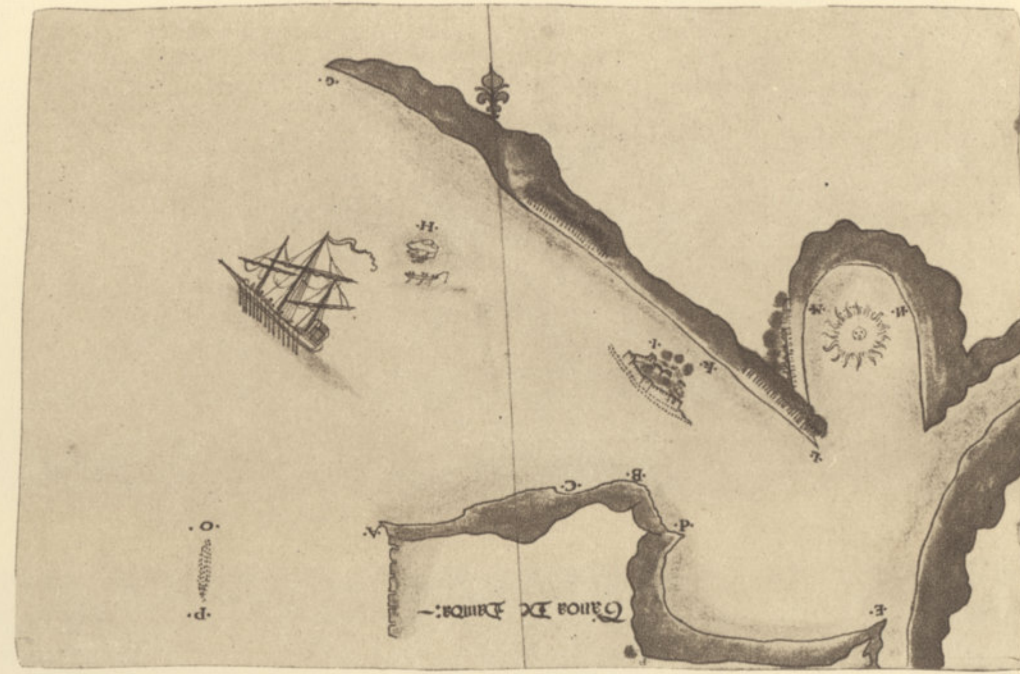
I Cifardam – Srivardhan



J Cifardam a Beiçoim – Srivardhan to Savitri River



K Enseada de Pedro Soares – Bay of Pedro Soares



L Danda – Jangira



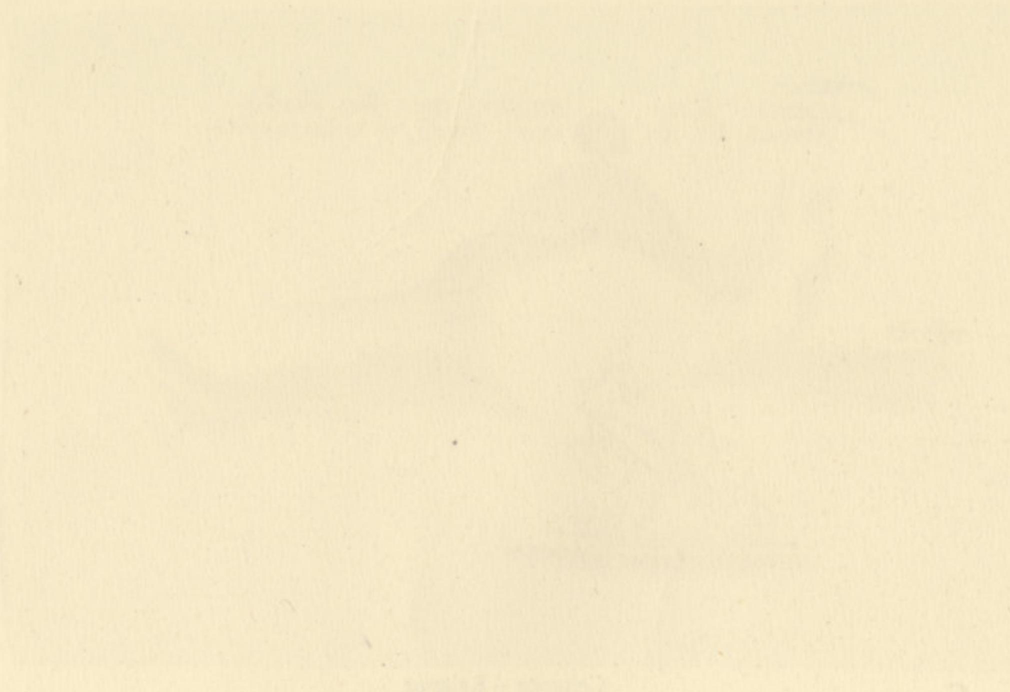
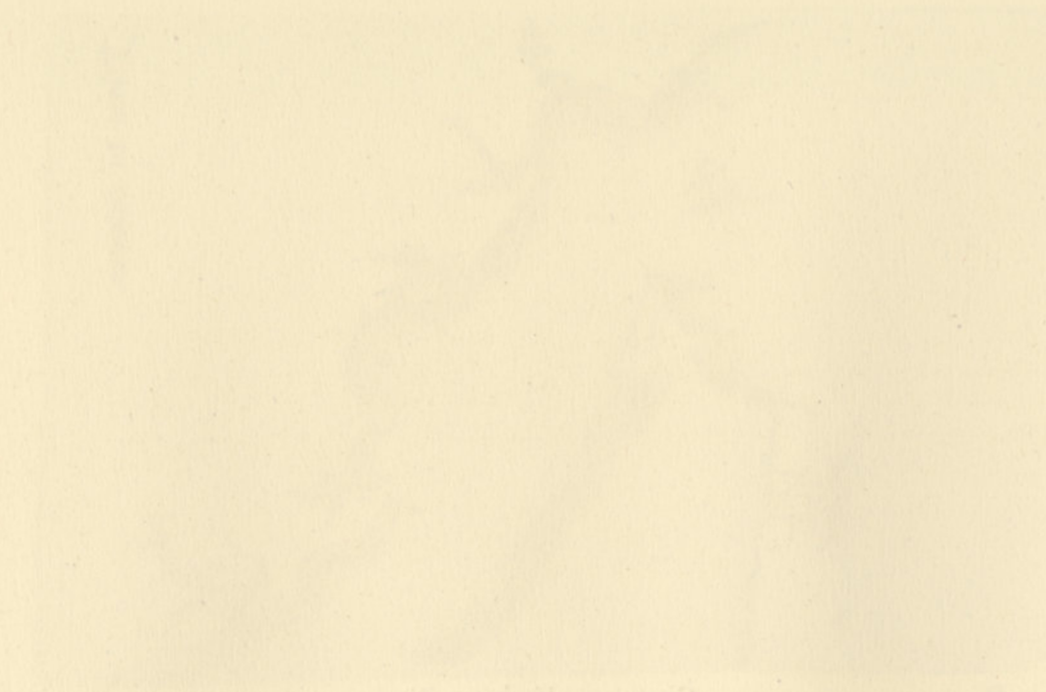
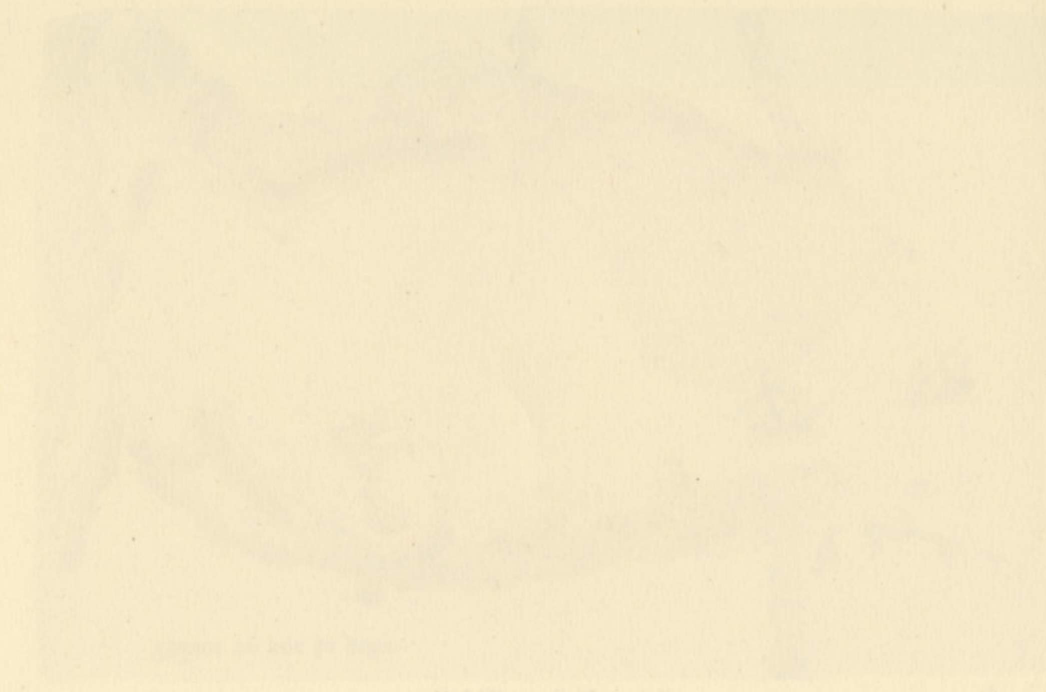
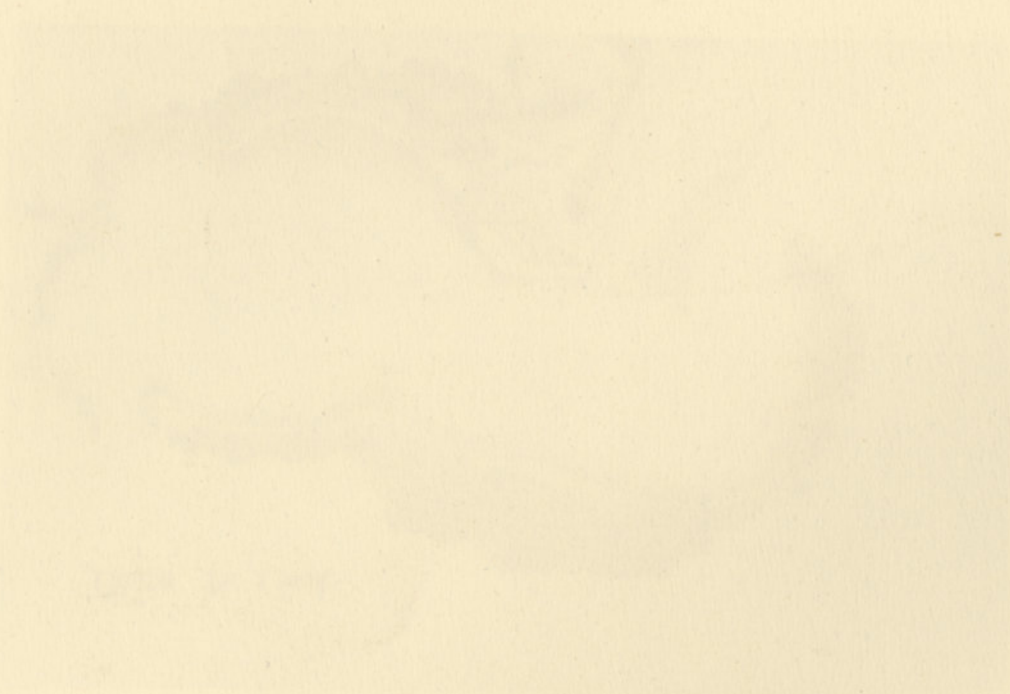
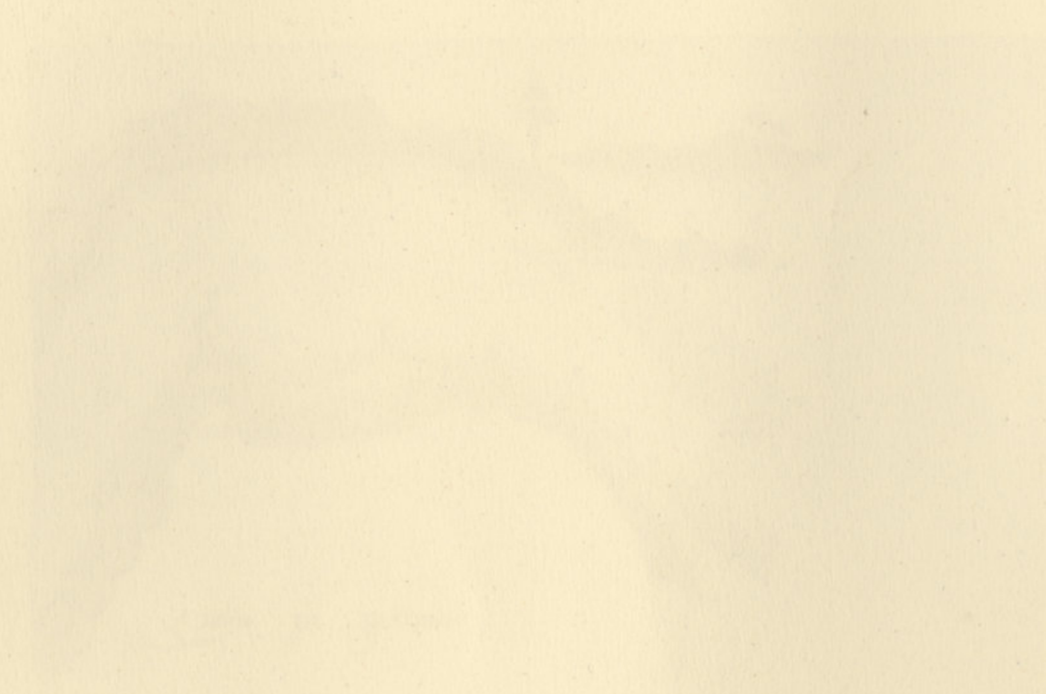
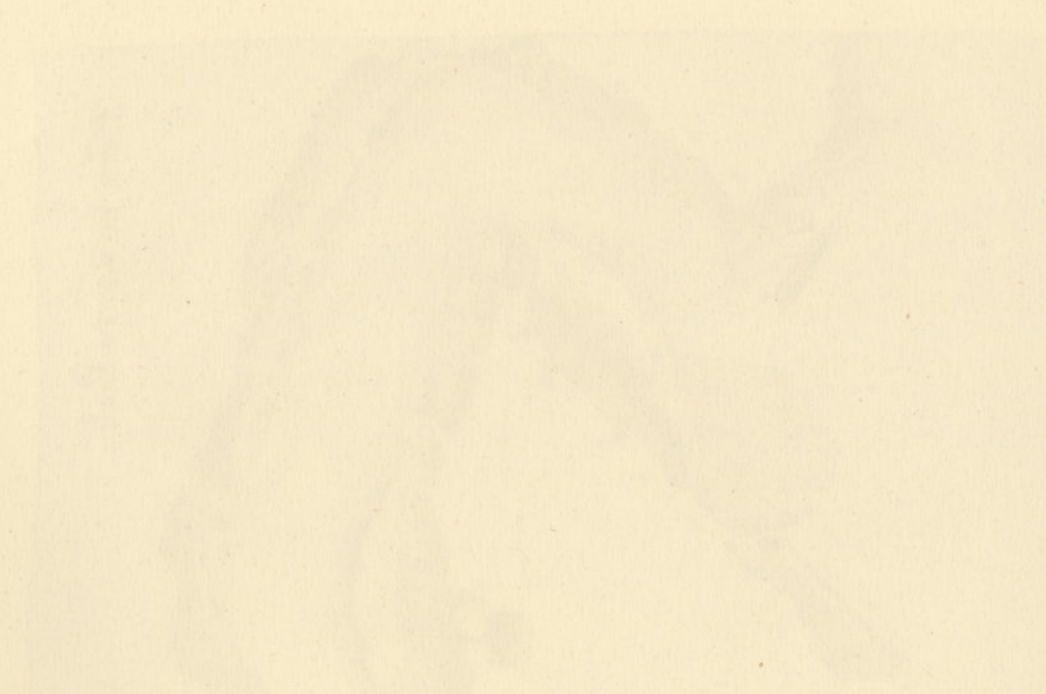
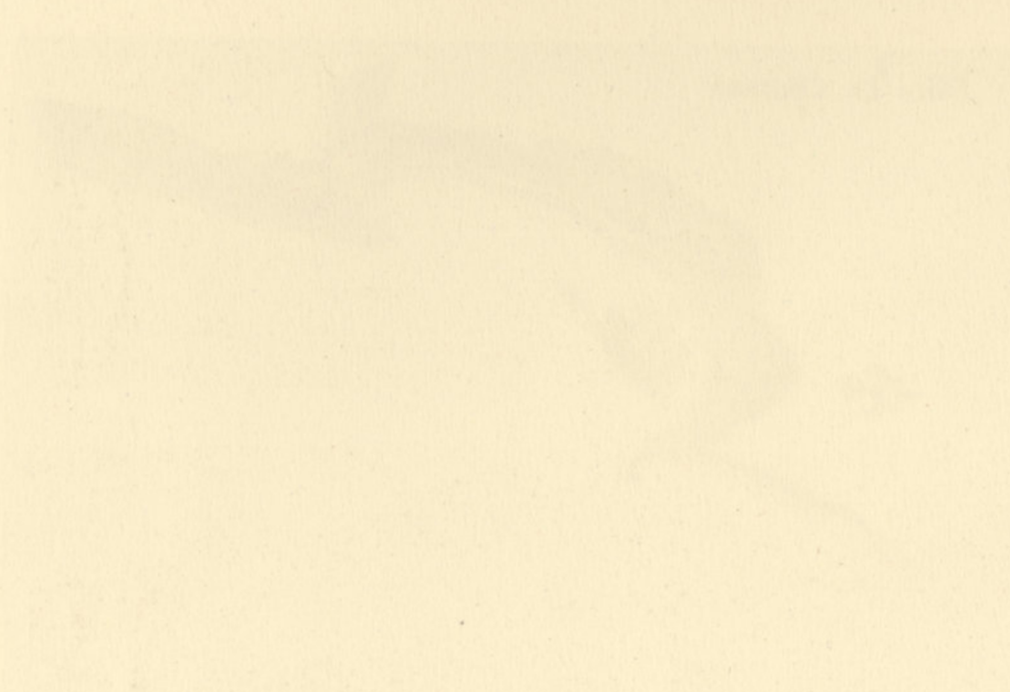
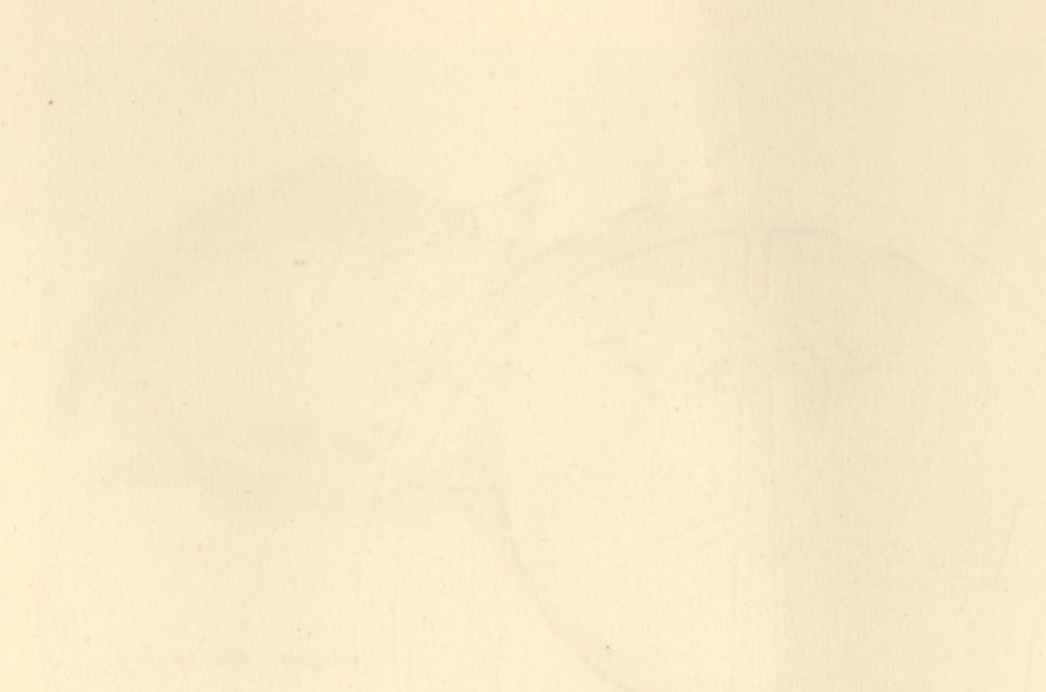
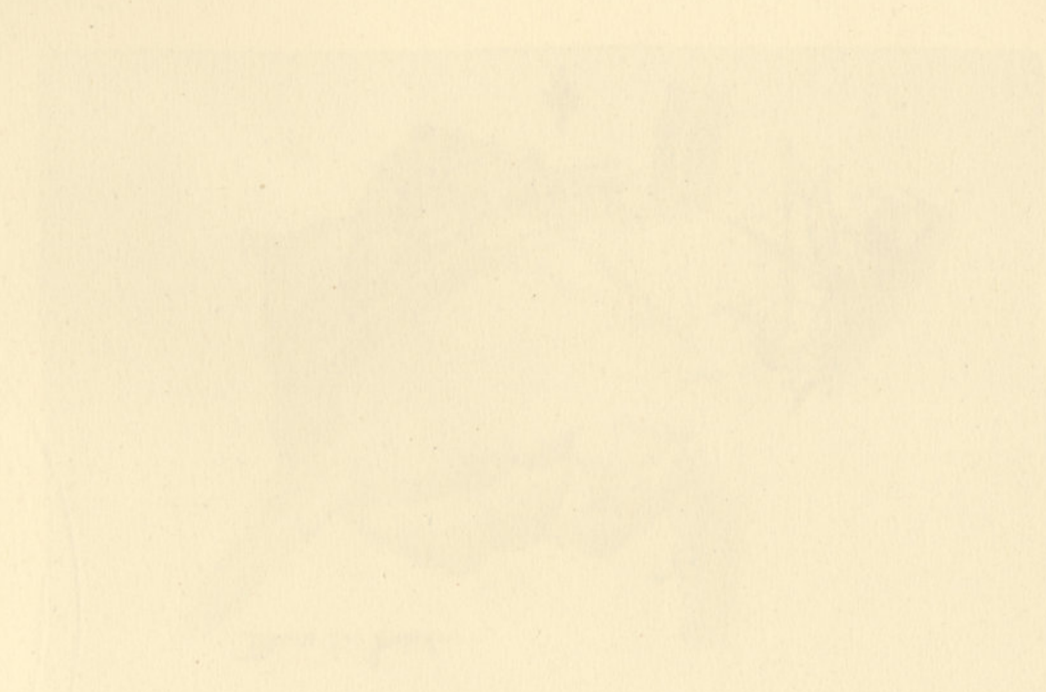
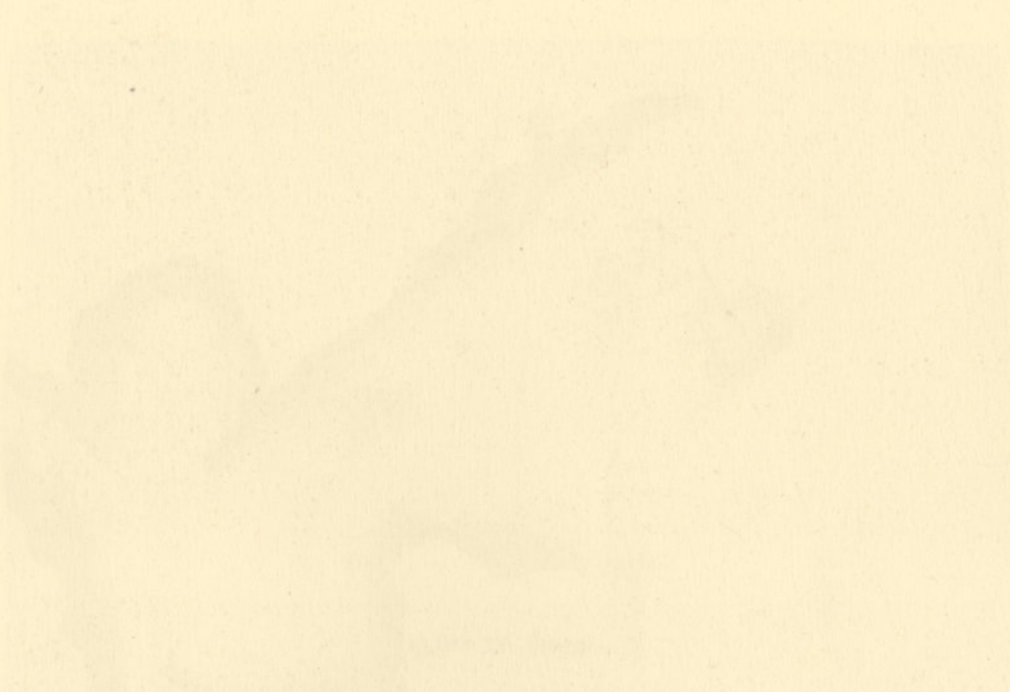
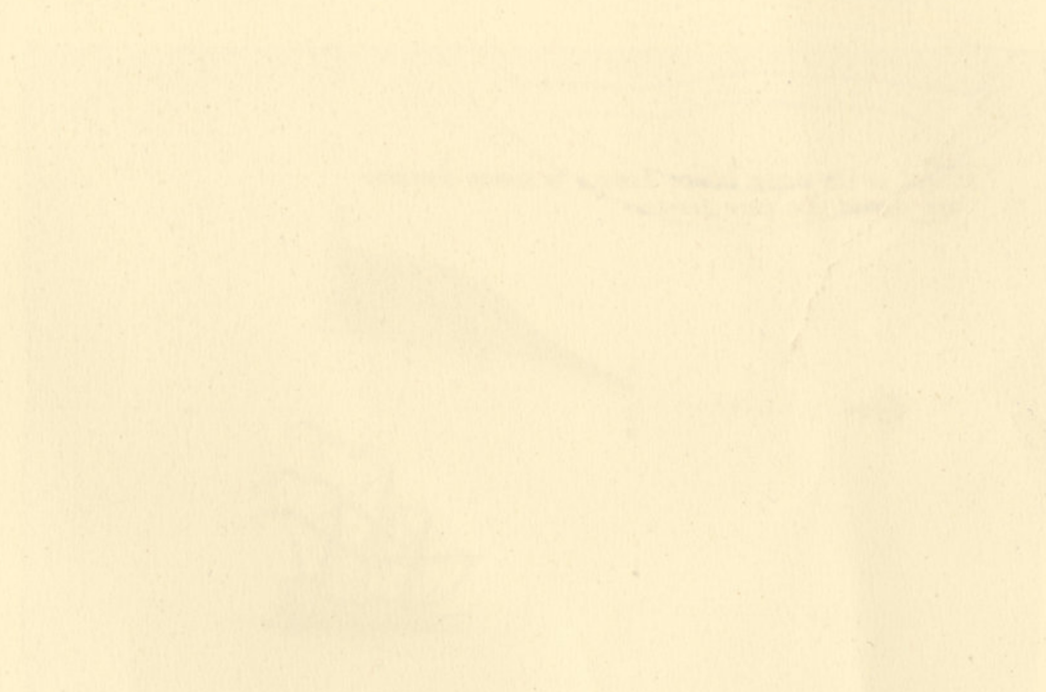
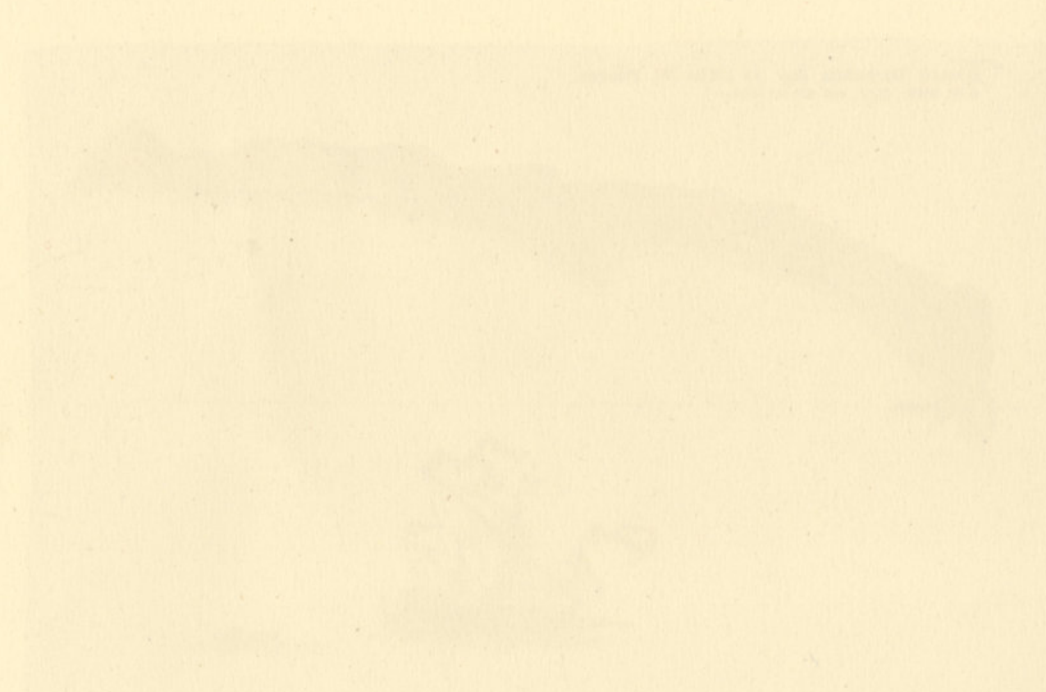
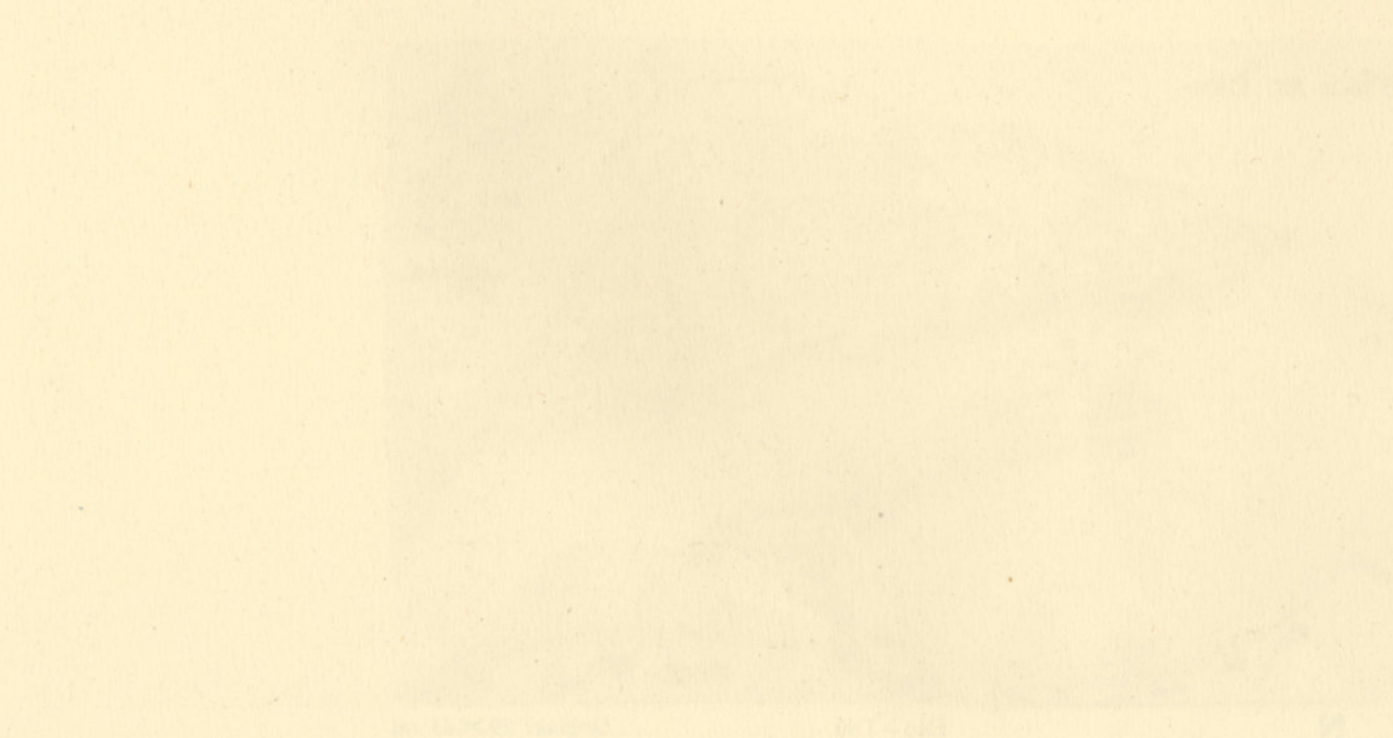
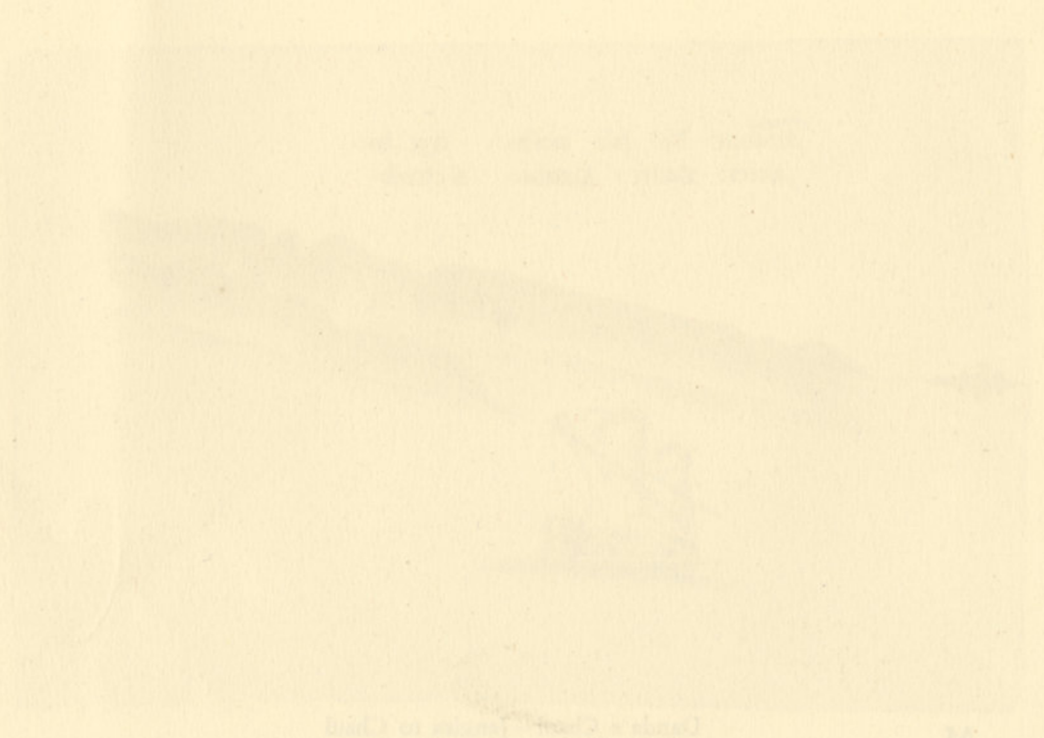
M Danda a Chaul – Jangira to Chaul



N Dio – Diu *Original 29×43 cm.*

Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DE GOA A DIO*, 1539

ÇACOTORA



A Socotora — Sokotra *Original 43×58 cm.*

TAVOA DA AGVA DO XEQVE



B Aguada do Xeque — Bandar Debeni

TAVOA DO PORTO DE CALACEA



C Porto de Calacea — Ghubert Kalansiya *Original 43×58 cm.*

TAVOA DAS PORTAS DO ESTREITO



D Portas do Estreito — Bab-el-Mandeb

TAVOA DO PORTO DE MACVA



E Maçuá — Massawa

TABOA DA CIDADE DE ÇVAQVEM



F Suaquem — Suakin

TAVOA DO PORTO DE DADATE



G Porto de Dradate — Port Sudan *Original 29×43 cm (página)*

Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DO MAR ROXO*, 1541



A Fuxa — Marsa Fijja



B Arequea — Marsa Arakiyai



C Farate — Marsa Amara Farat



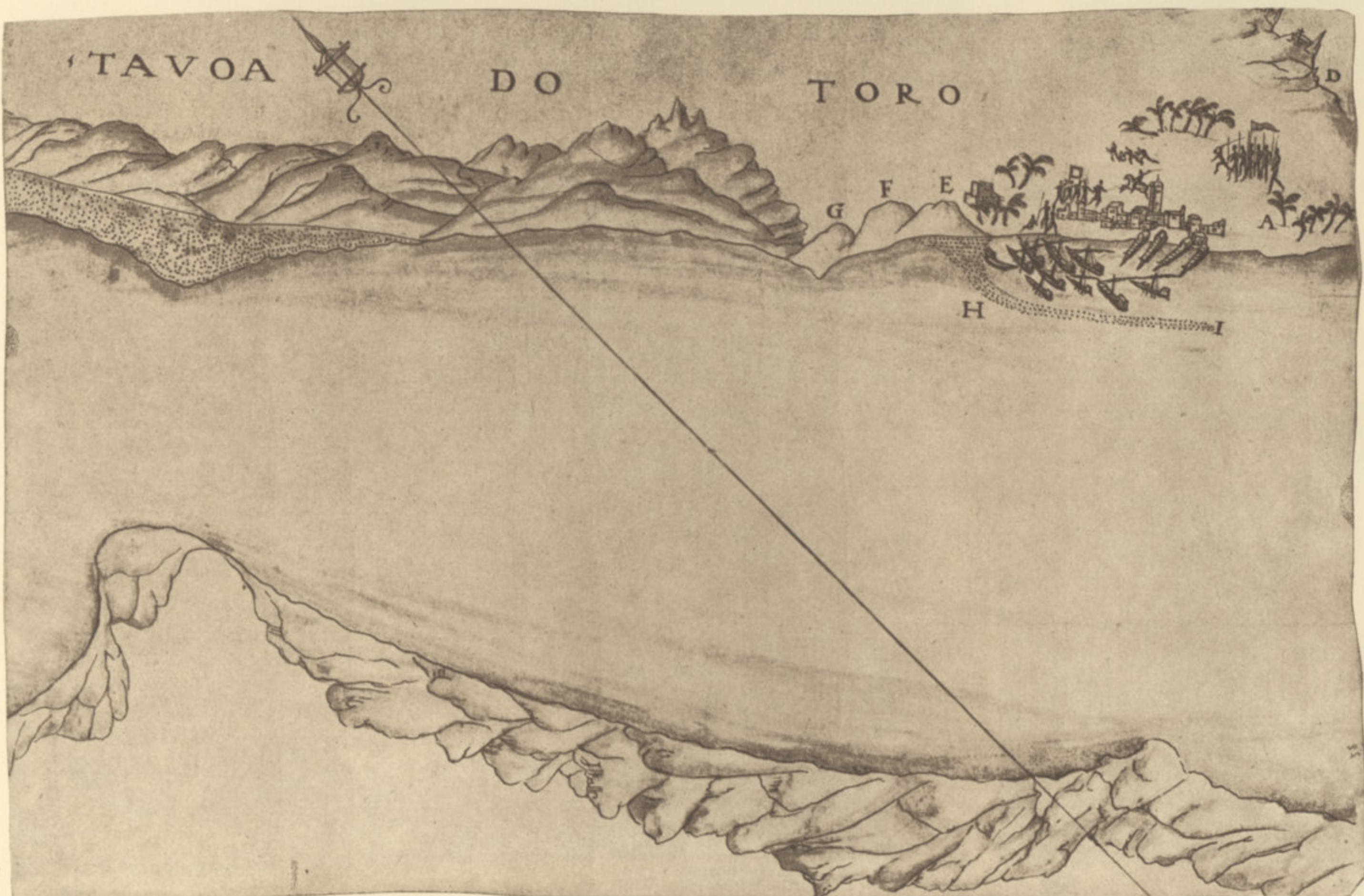
D Quilfit — Khor Delwin



E Gigidi — Marsa Bala



F Porto de Xarmealcoemat — Sherm Sheikl Cove



G Toro — Tor

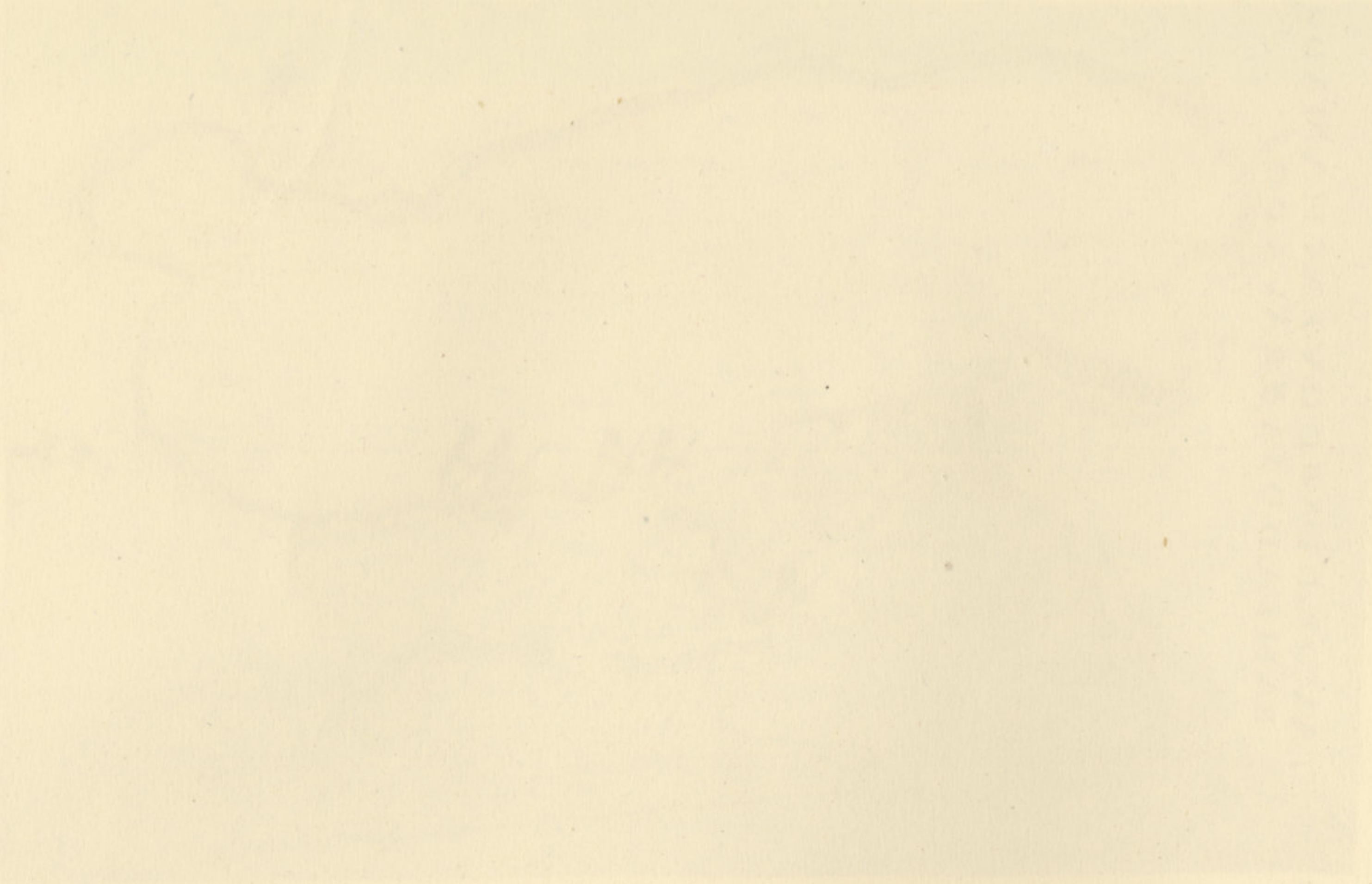


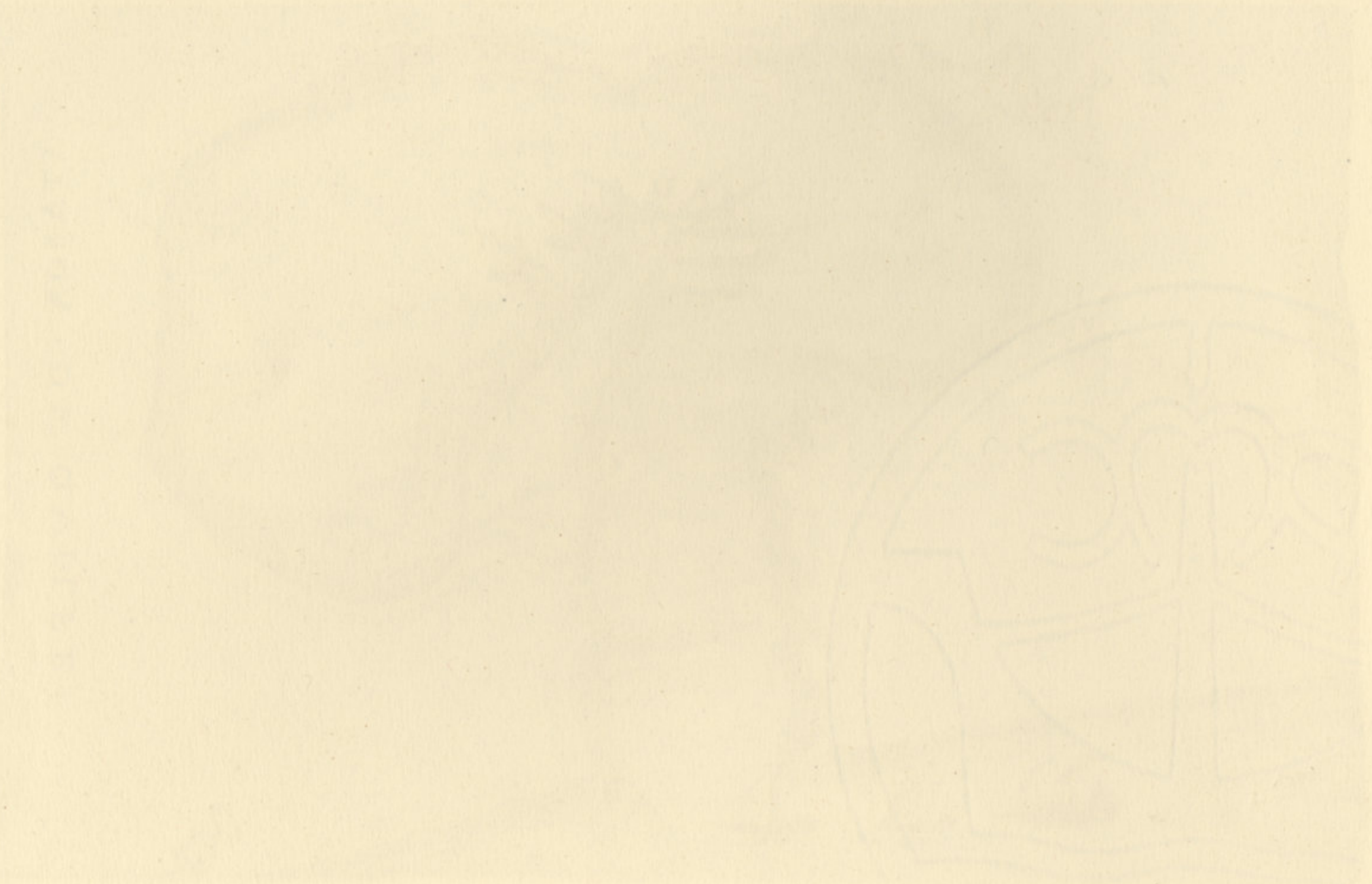
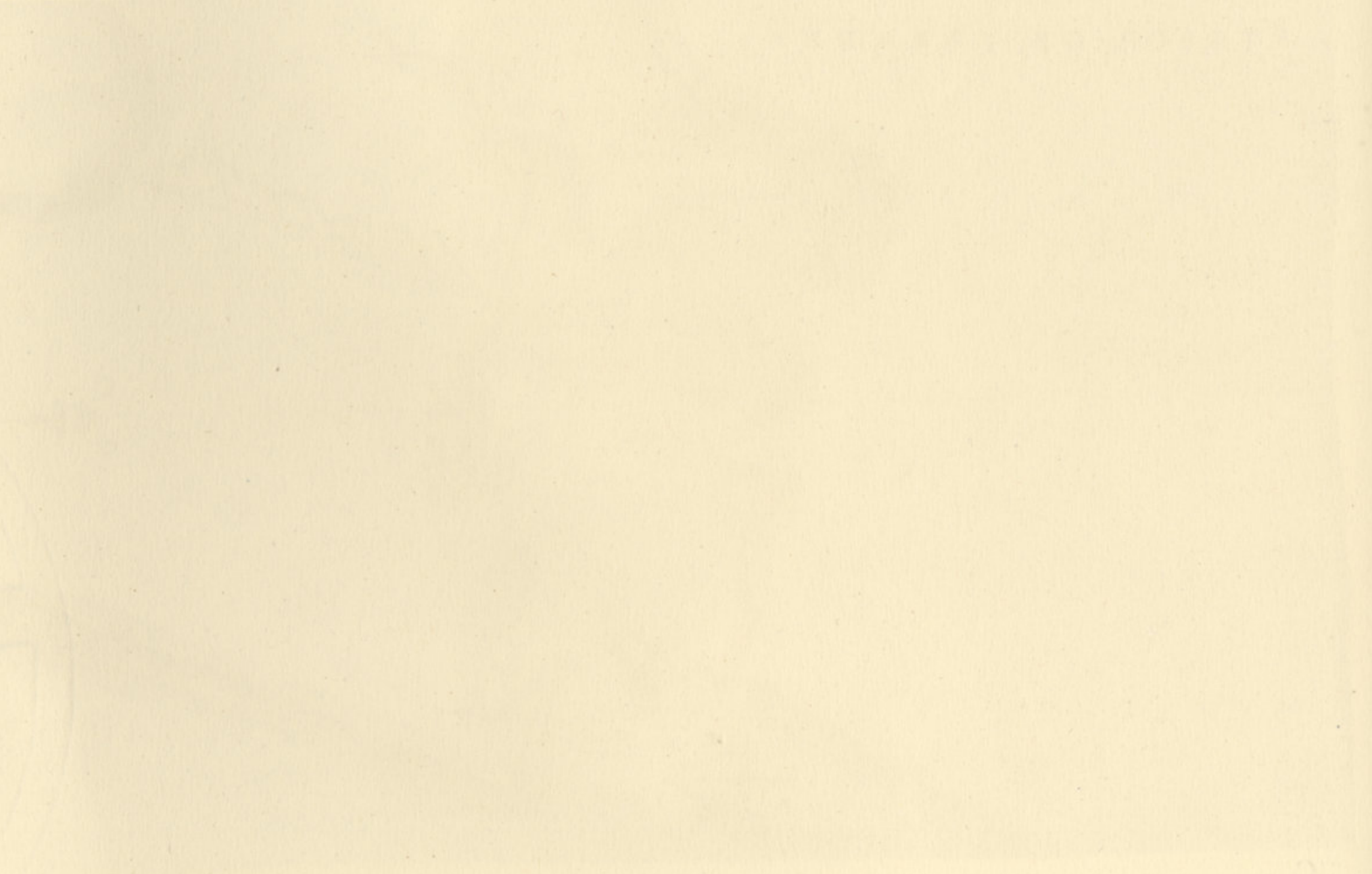
H Suez

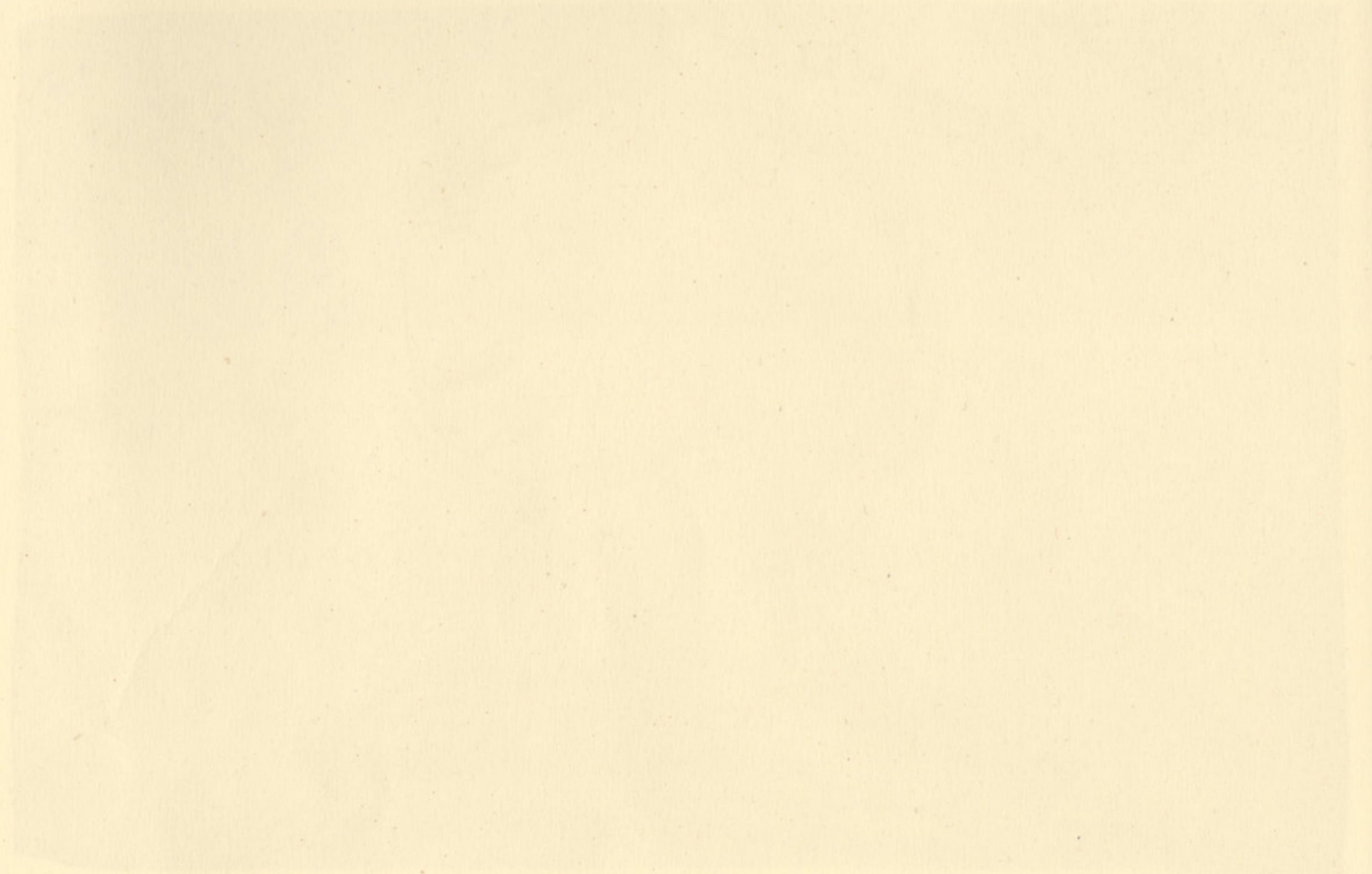
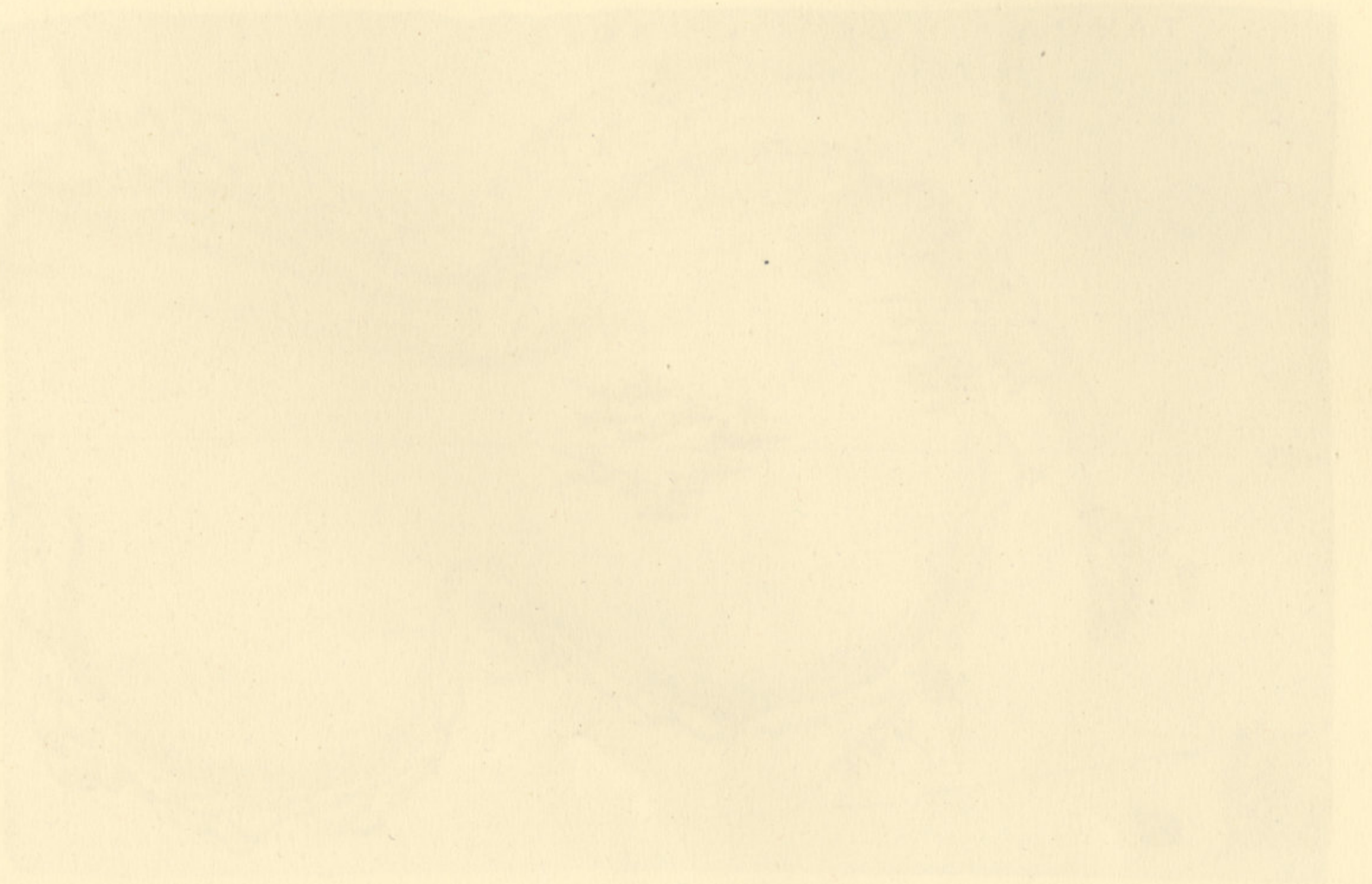
Original 29×43 cm (página)

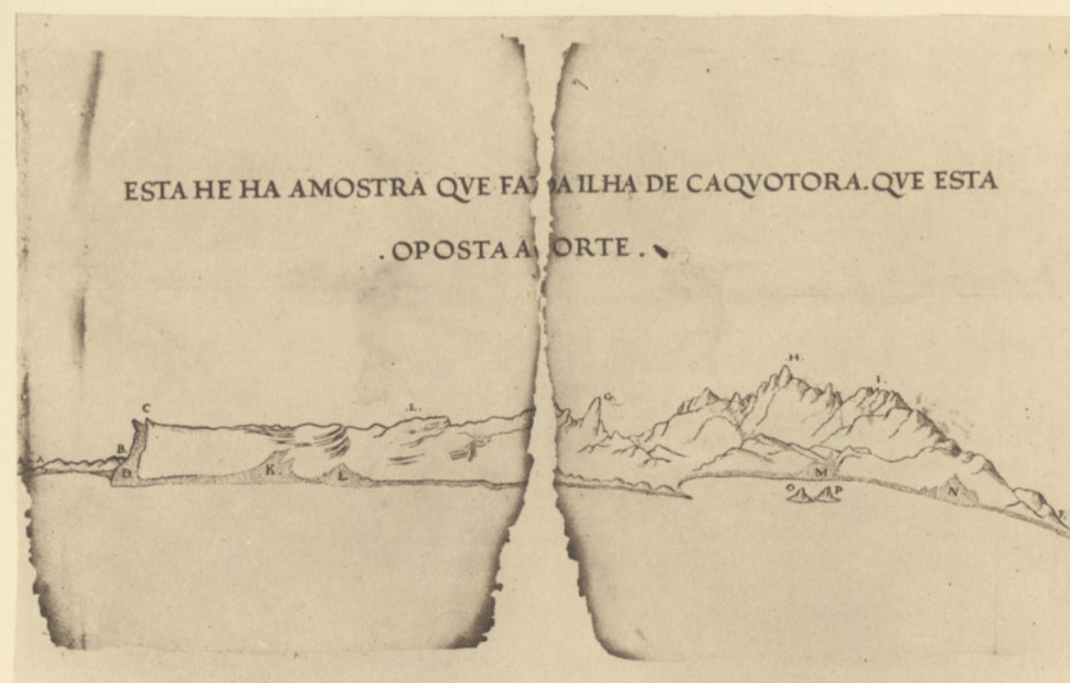
Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo*, 1541

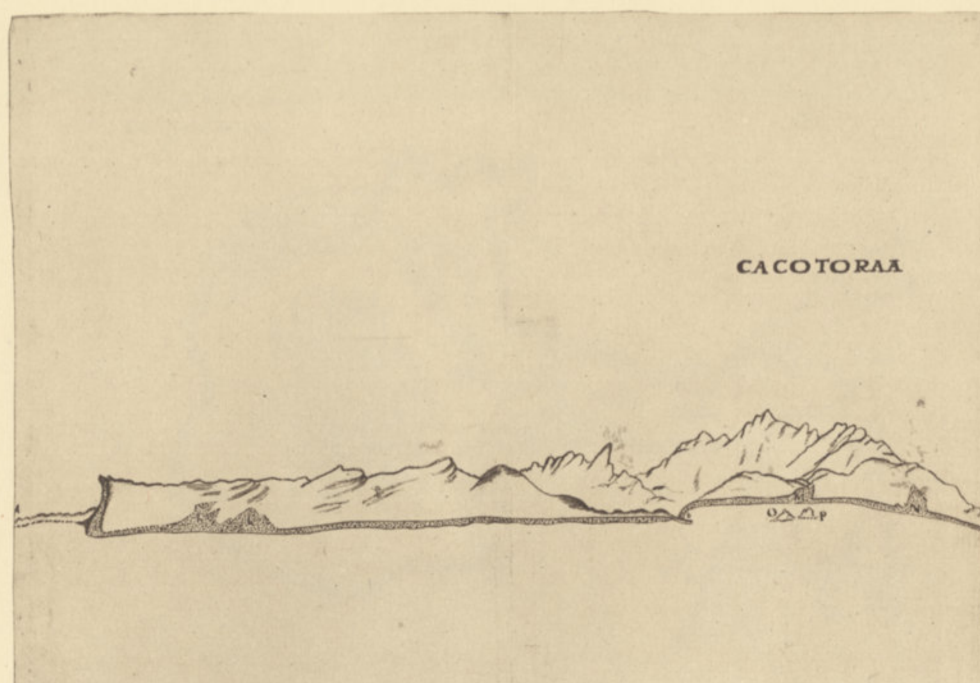


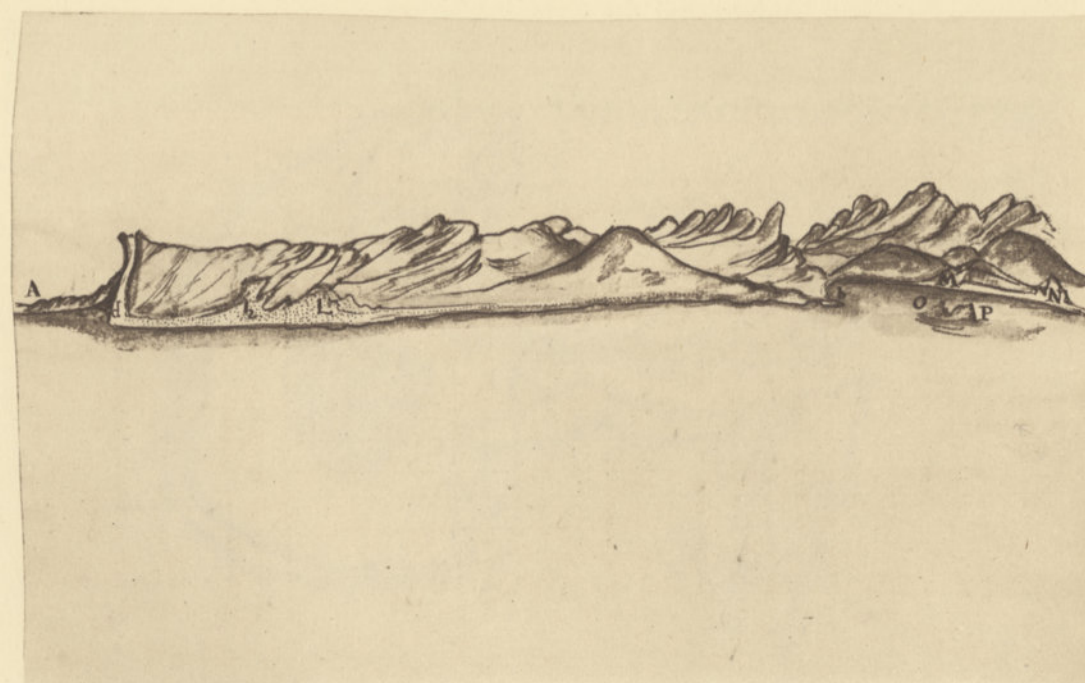



A

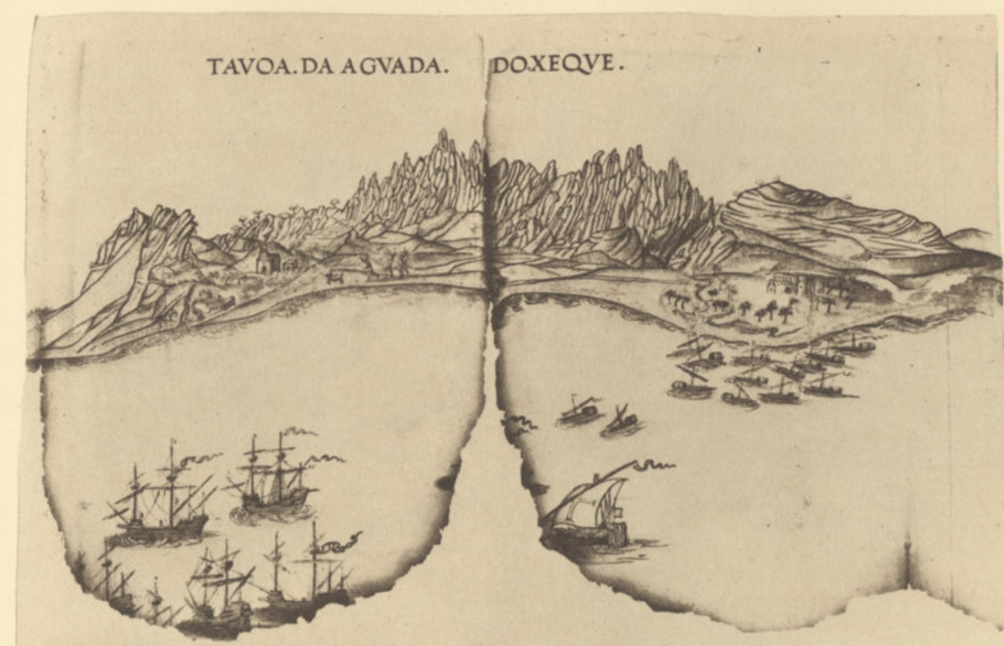


B

Socotora — Sokotra



C

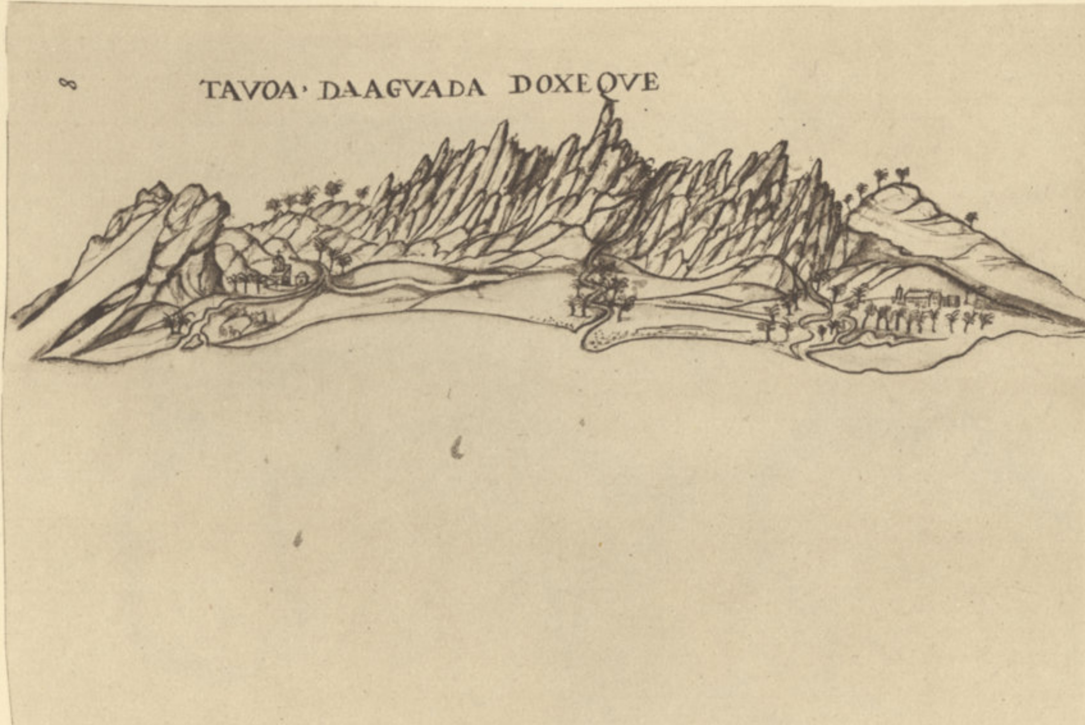


D



E

Aguada do Xeque — Bandar Debeni



F

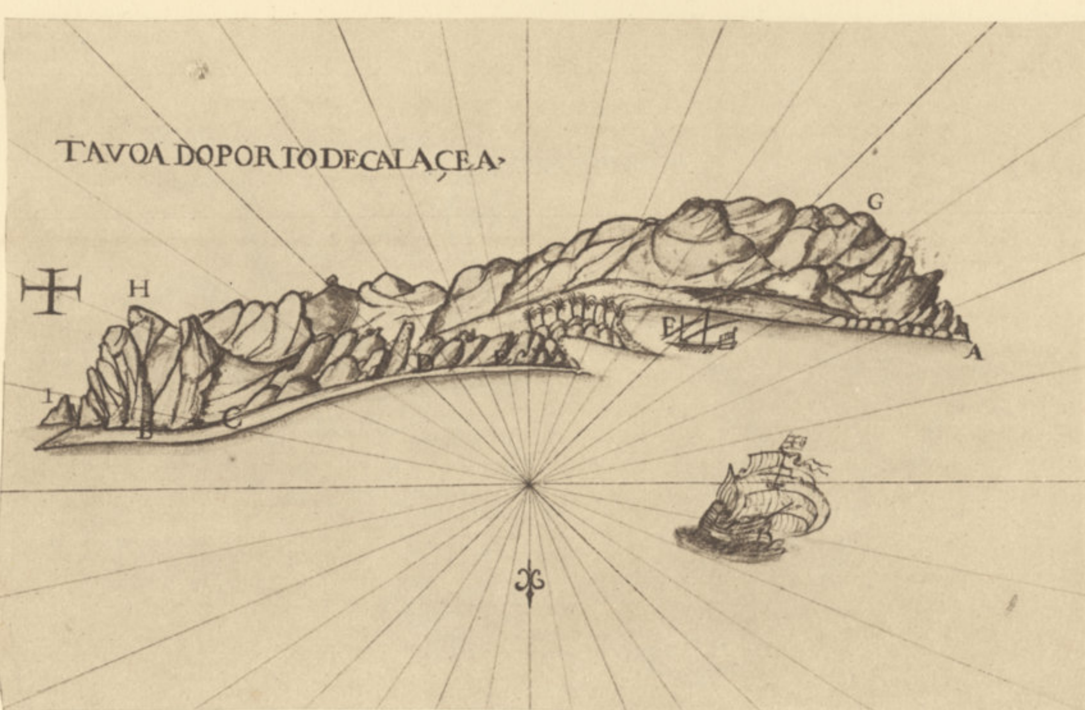


G



H

Porto de Calacea — Ghubert Kalansiya



I

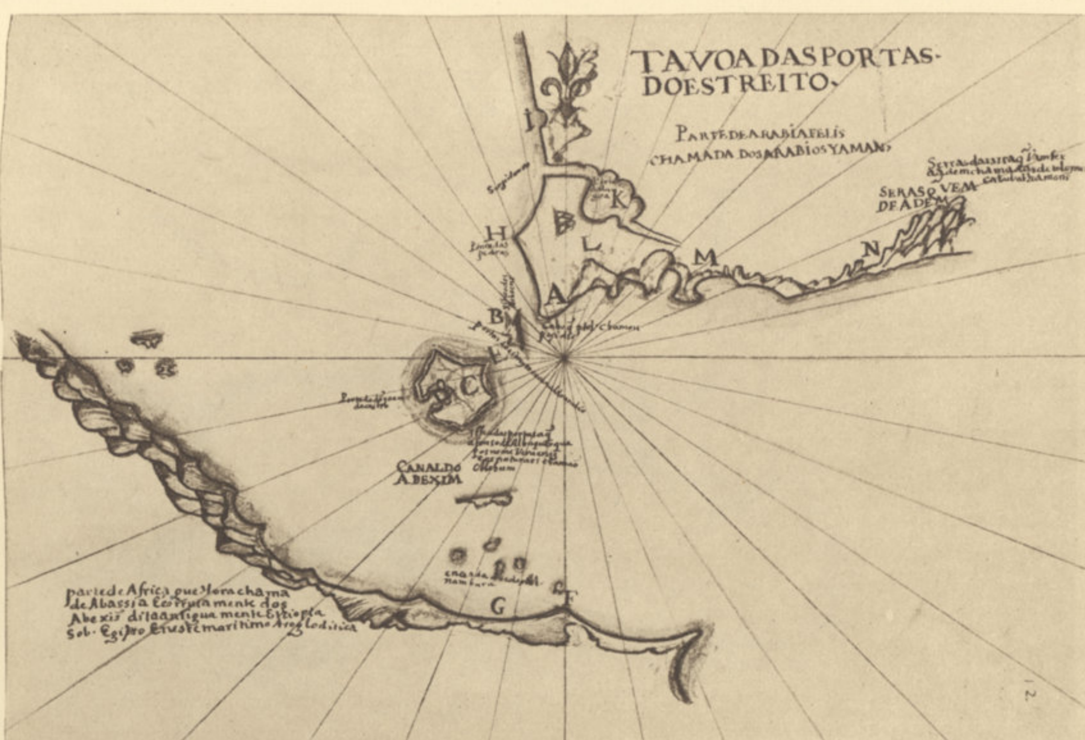


J



K

Portas do Estreito — Bab-el-Mandeb

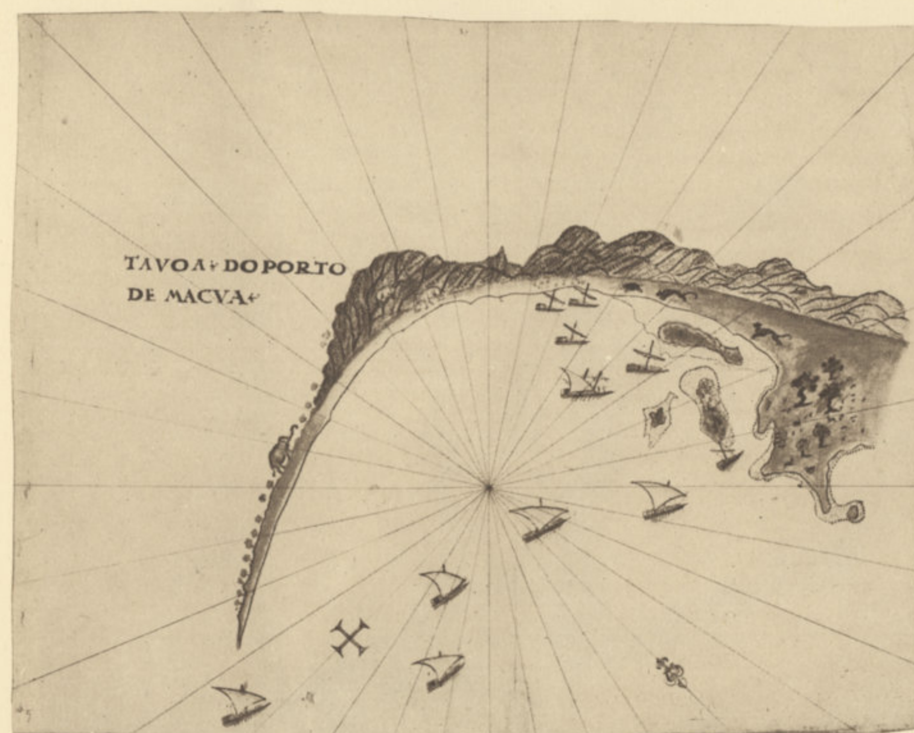


L



M

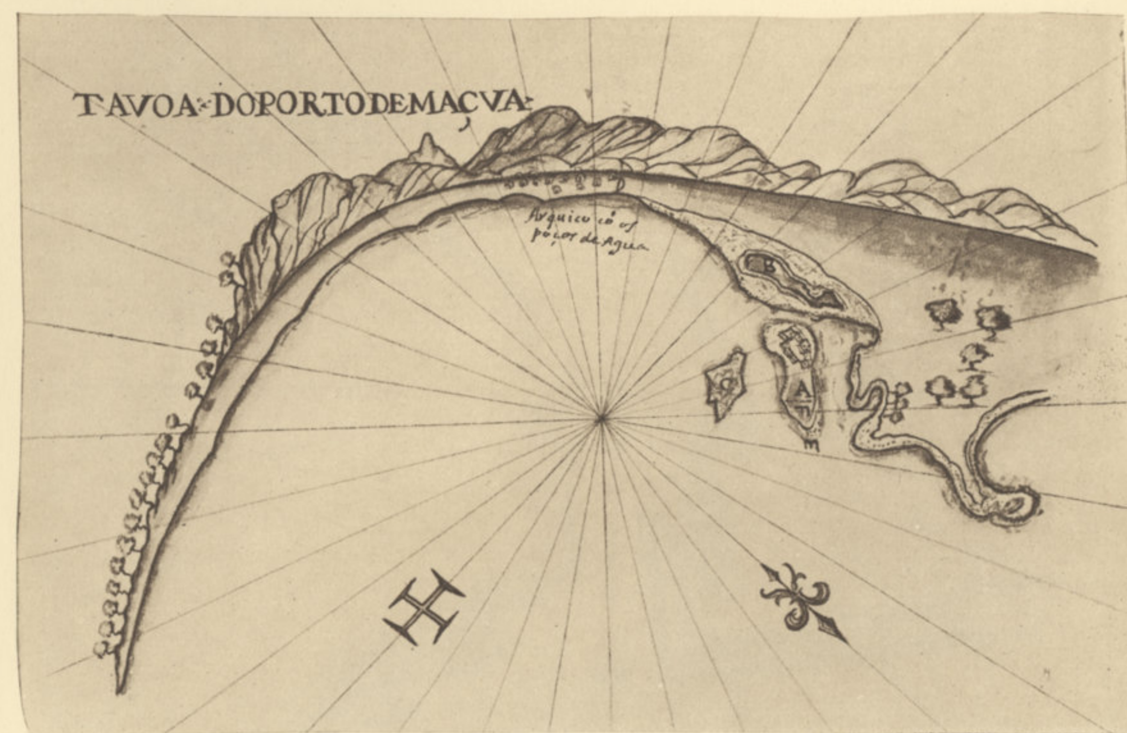
Original 31×37 cm.



N

Maçuá — Massawa

Original 28×40 cm.



O

Original 22×33 cm.

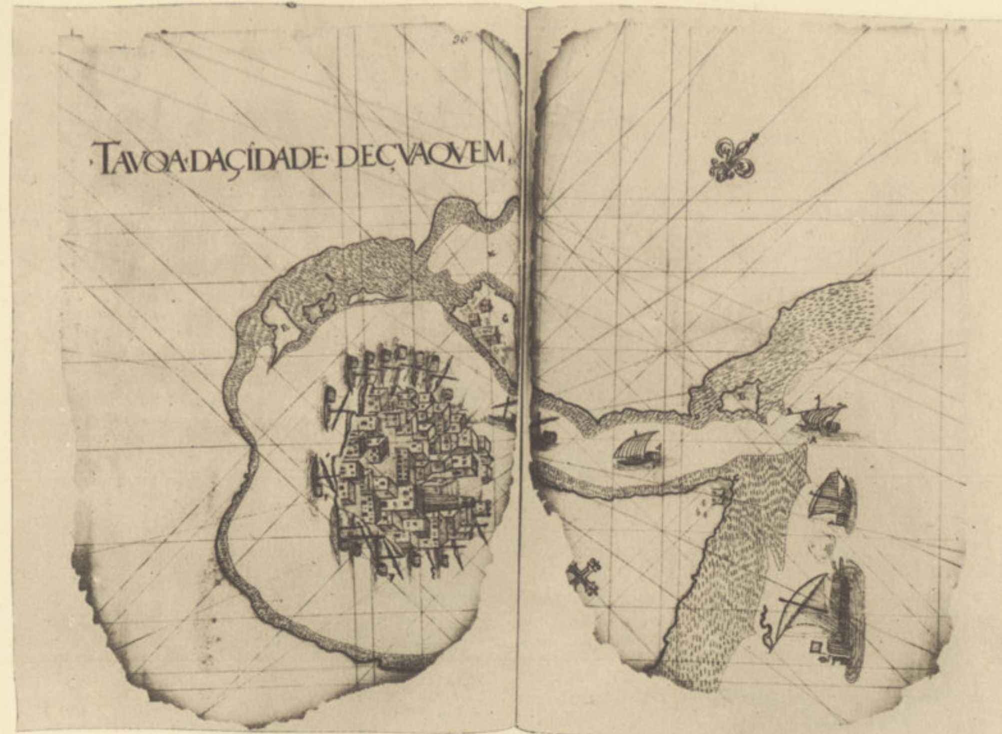
British Museum, London

James Ford Bell Collection, Minneapolis

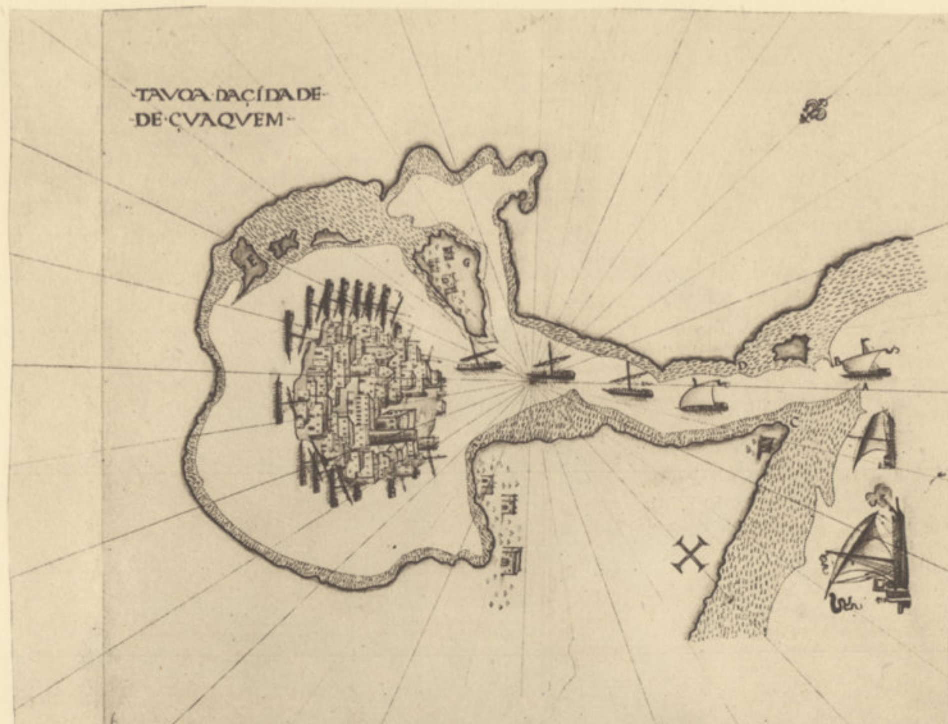
Biblioteca dos Duques de Palmela, Lisboa

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DO MAR ROXO*, 1541





A

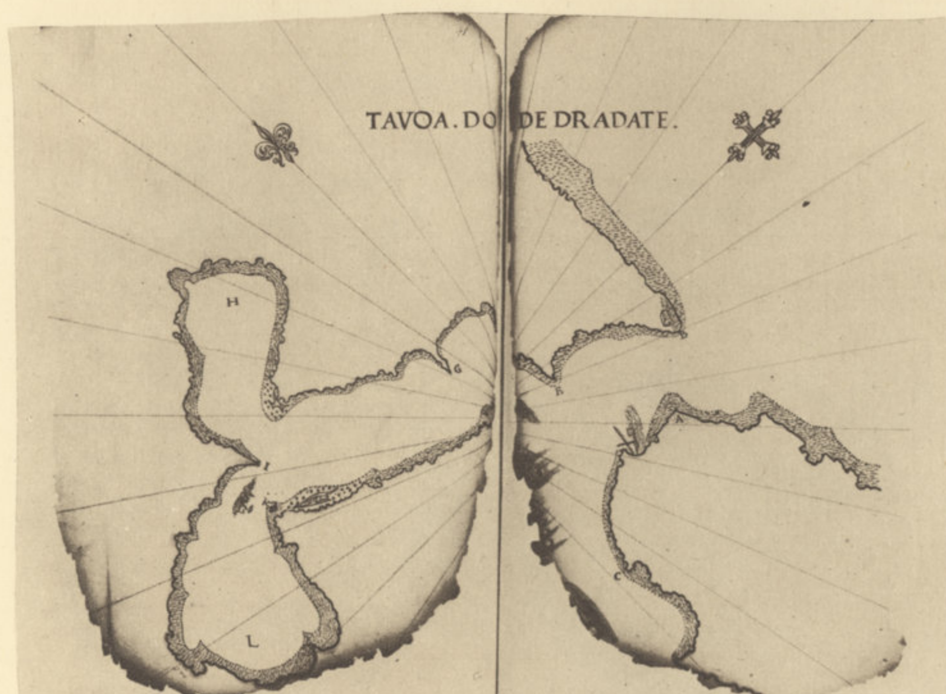


B

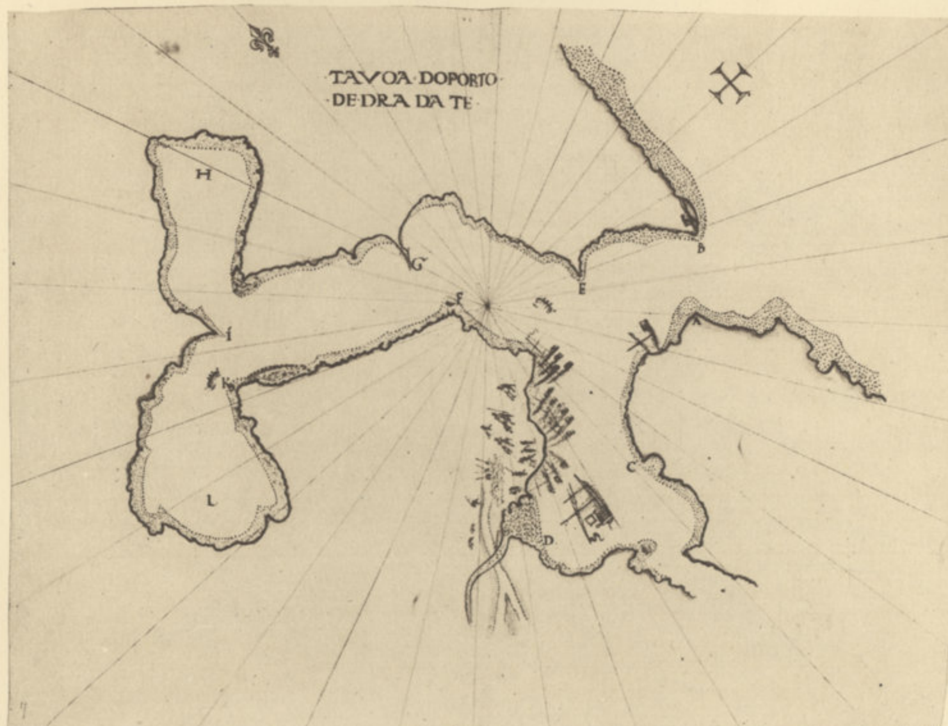
Suaquem — Suakin



C



D

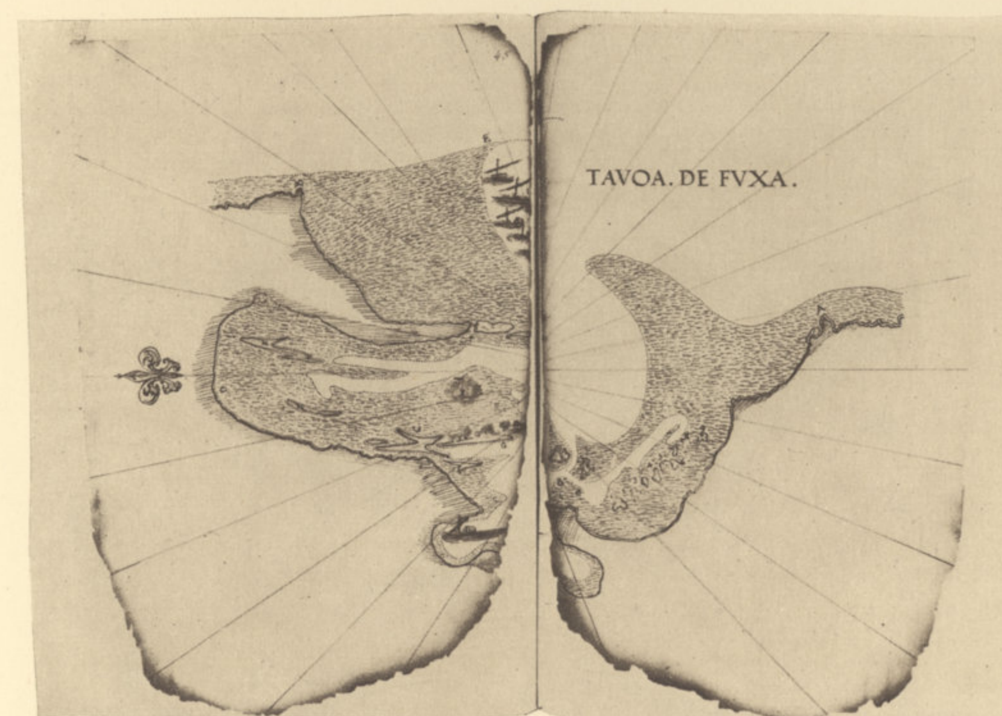


E

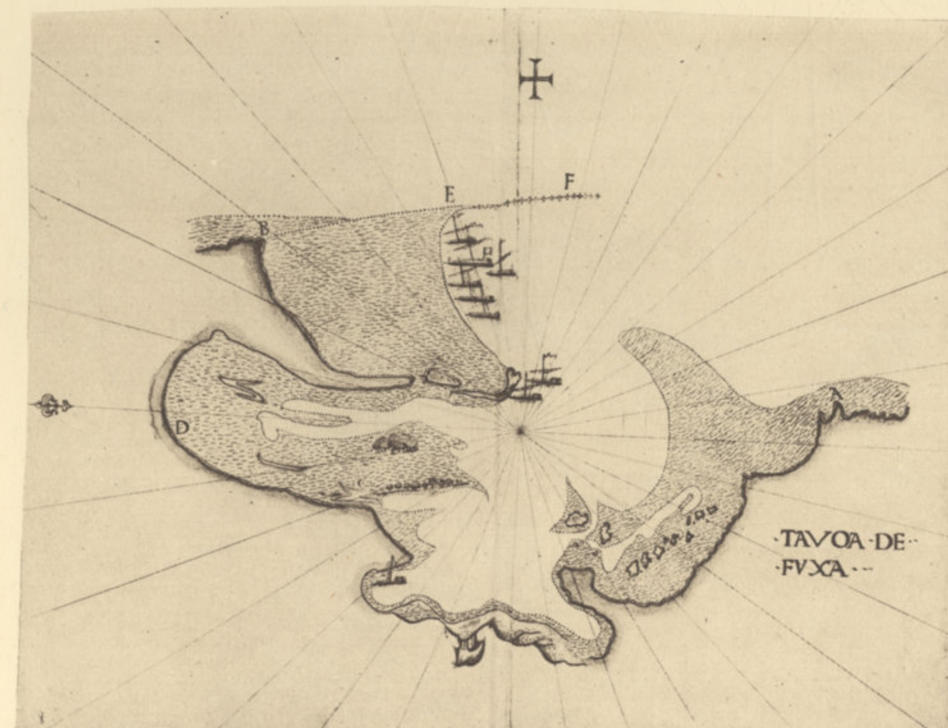
Porto de Dradate — Port Sudan



F

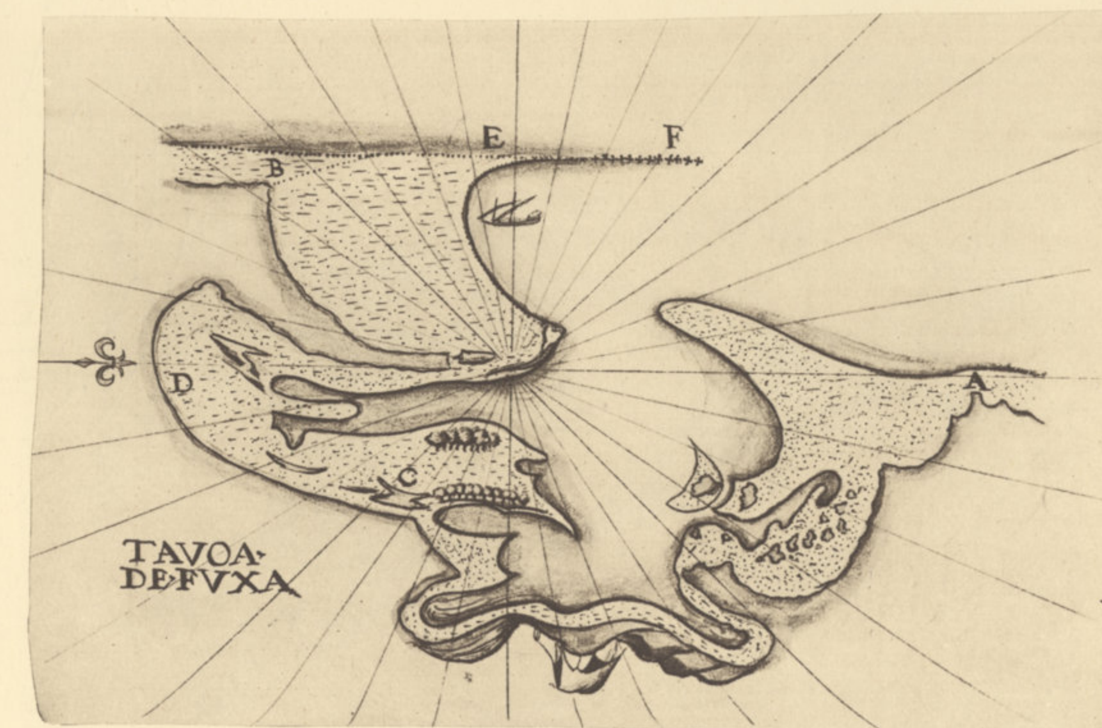


G

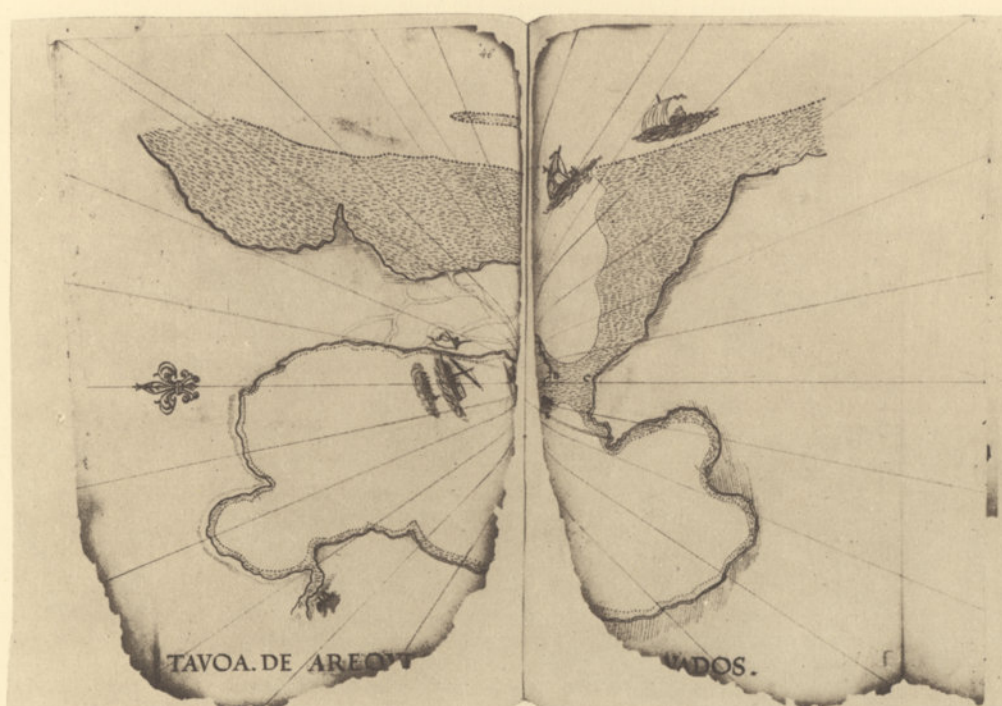


H

Fuxa — Marsa Fijja



I

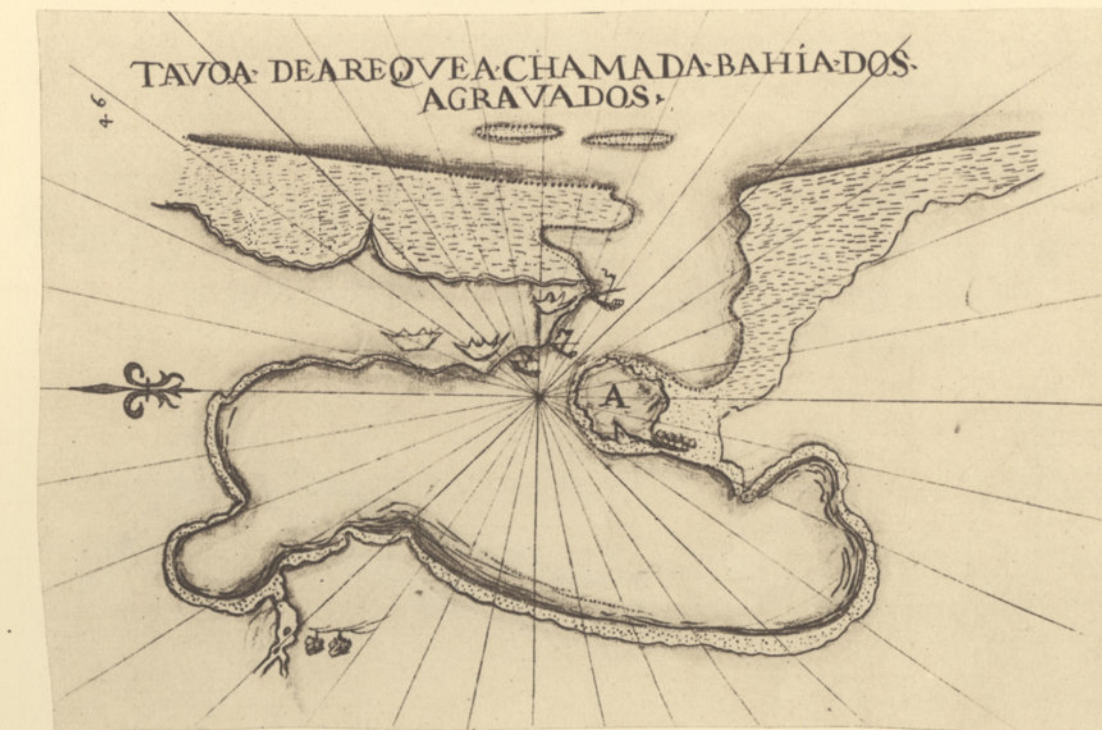


J

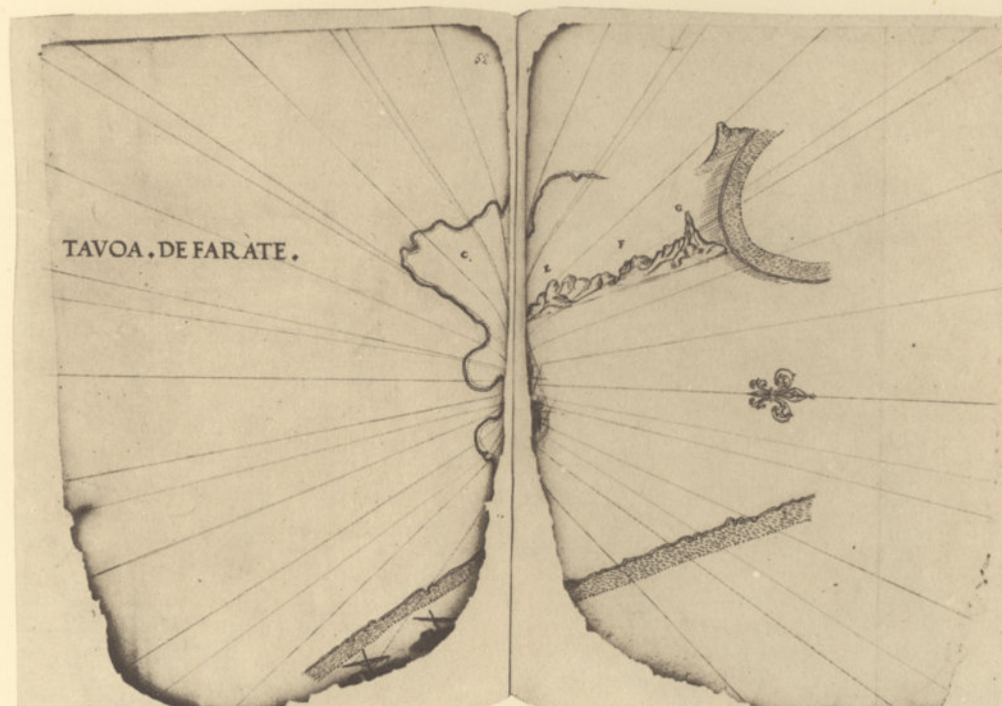


K

Arequea — Marsa Arakiyai

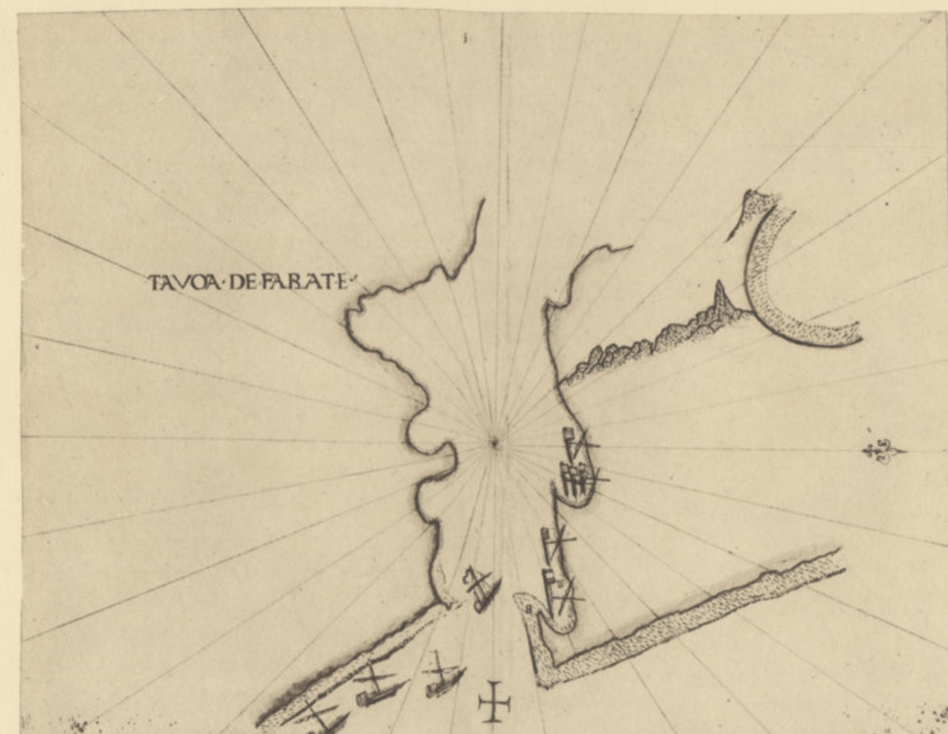


L



M

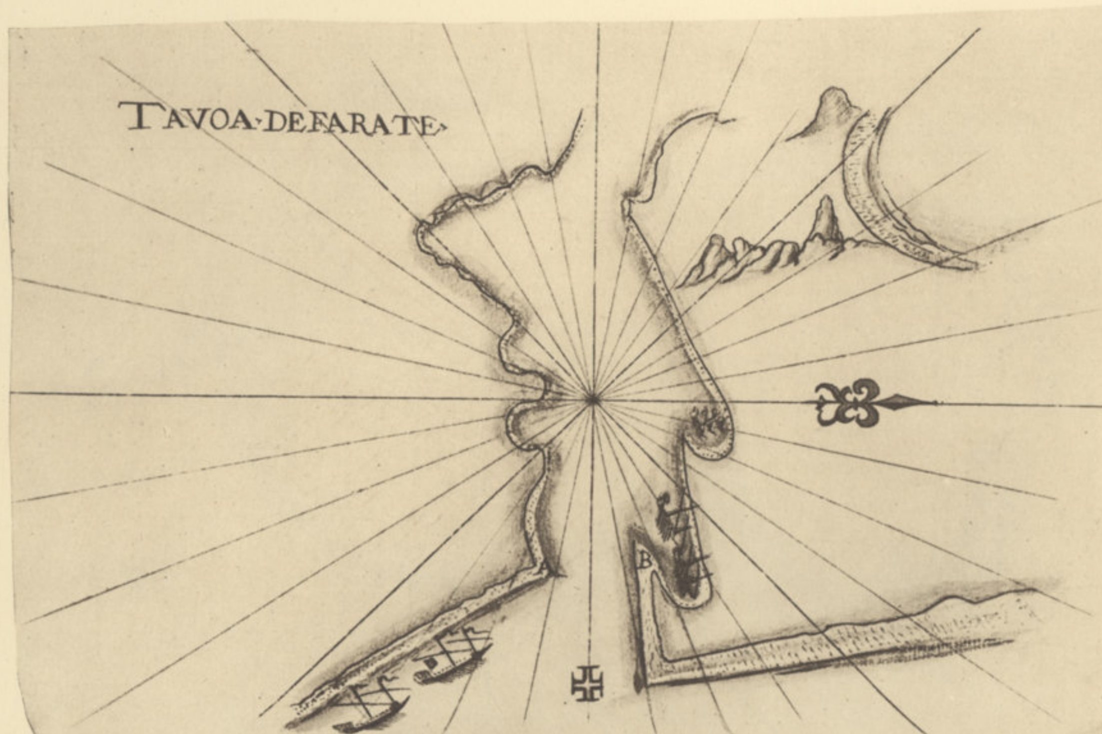
Original 31×37 cm.



N

Farate — Marsa Amara Farat

Original 28×40 cm.



O

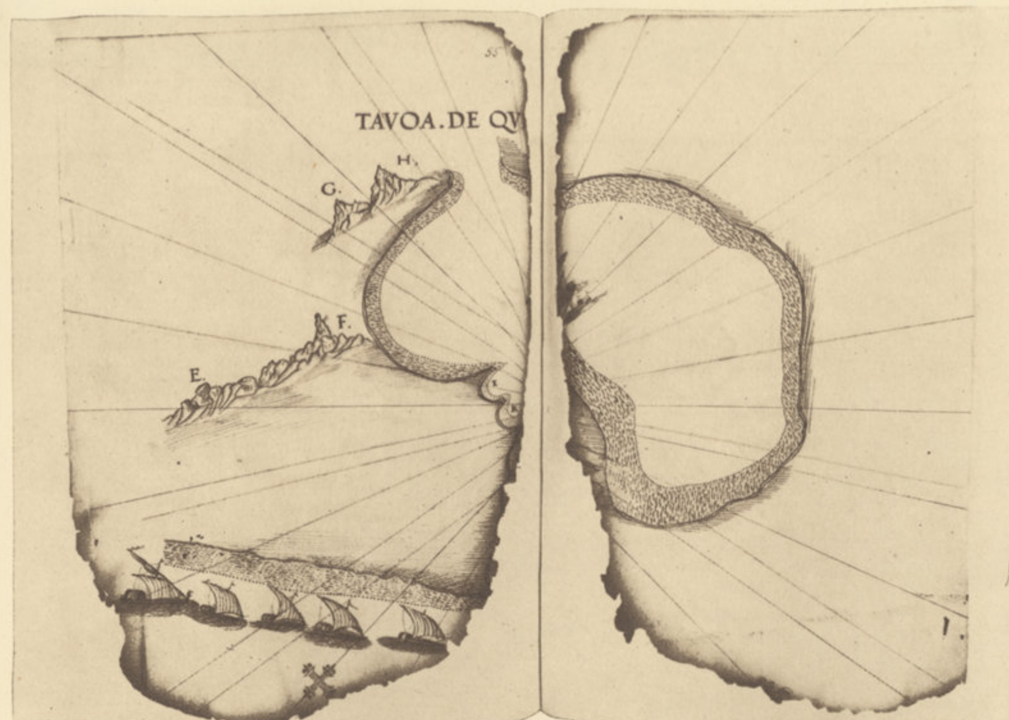
Original 22×33 cm.

British Museum, London

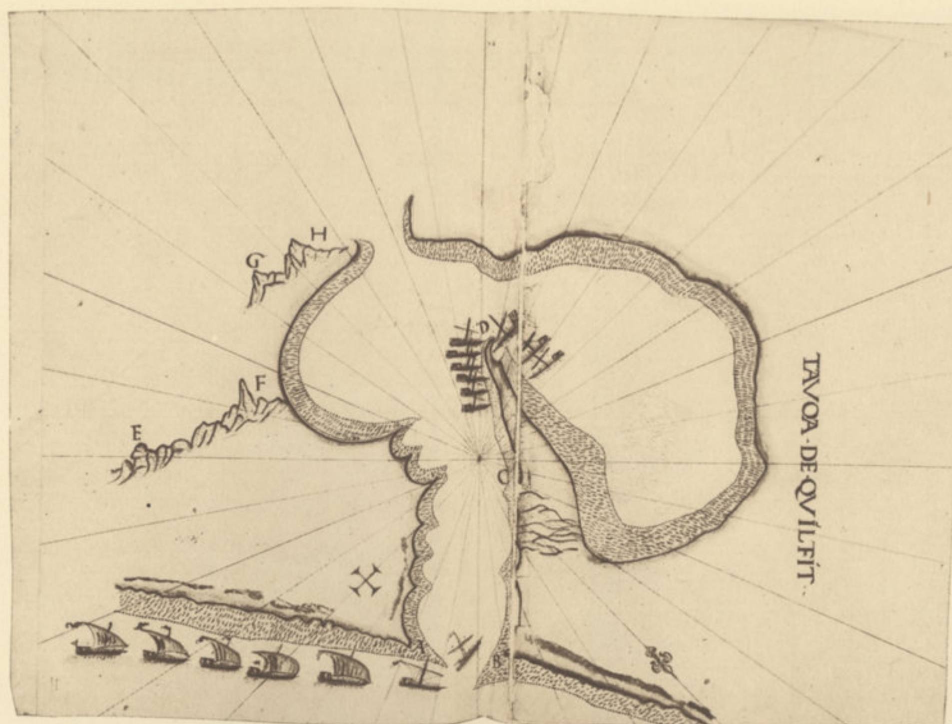
James Ford Bell Collection, Minneapolis

Biblioteca dos Duques de Palmela, Lisboa

D. JOÃO DE CASTRO, *ROTEIRO DO MAR ROXO*, 1541

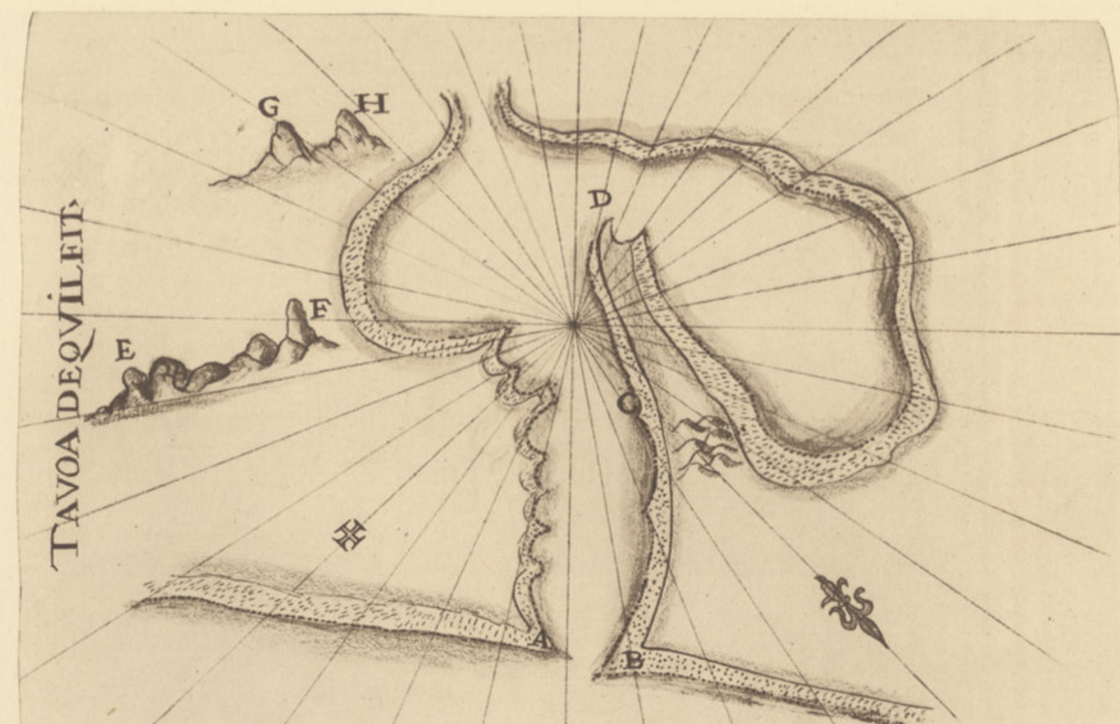


A

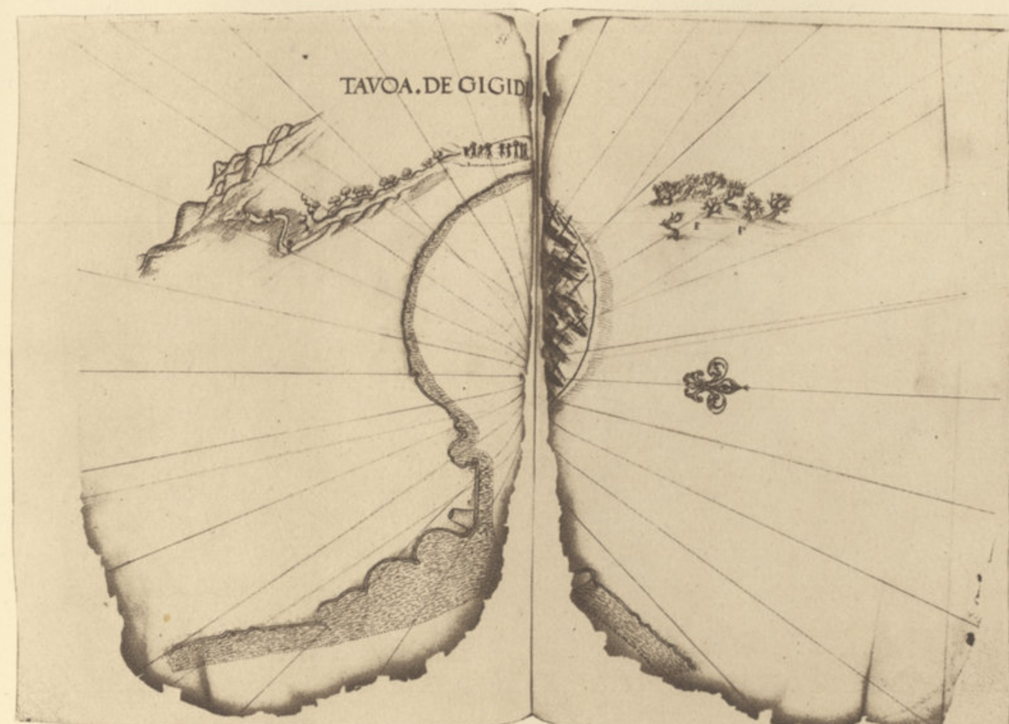


B

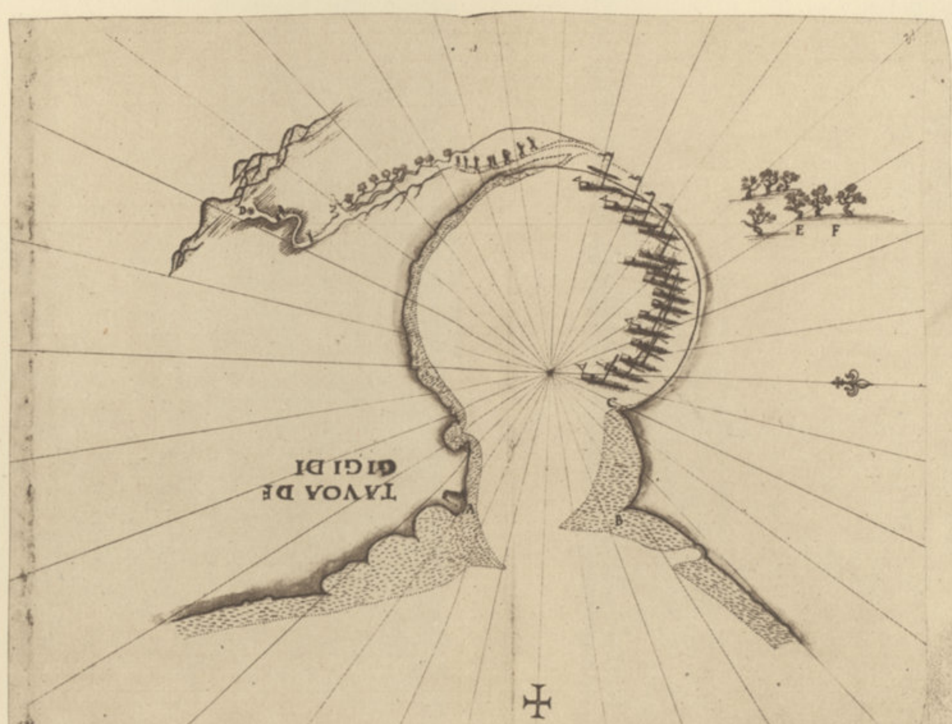
Quilfit — Khor Delwin



C

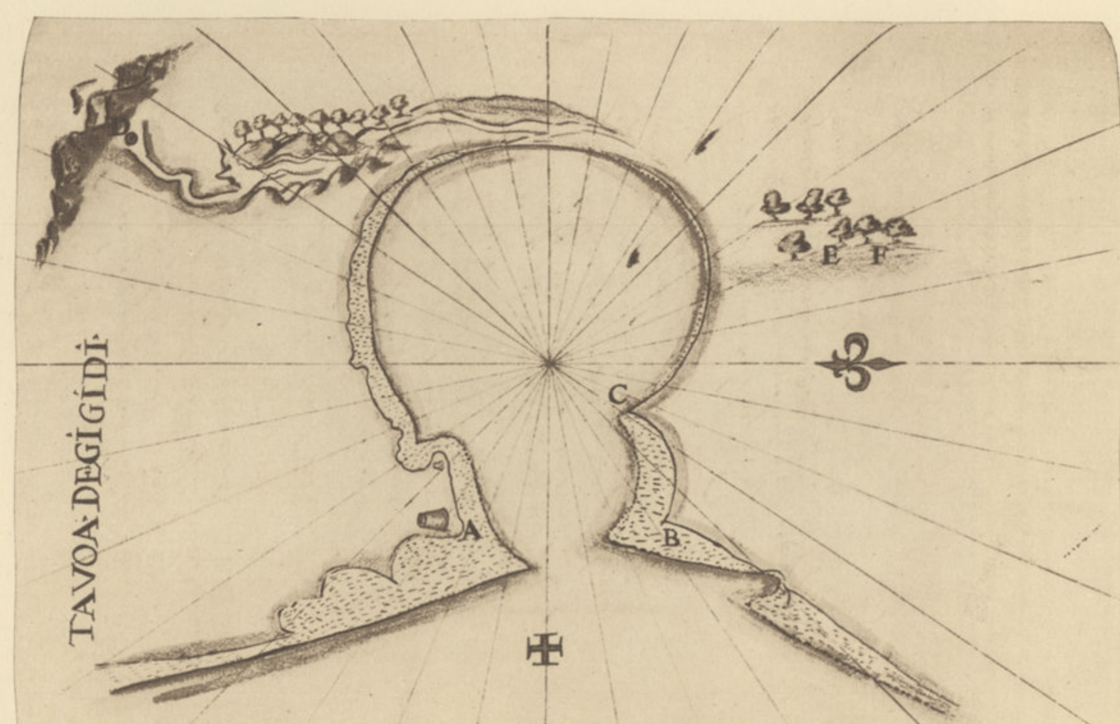


D

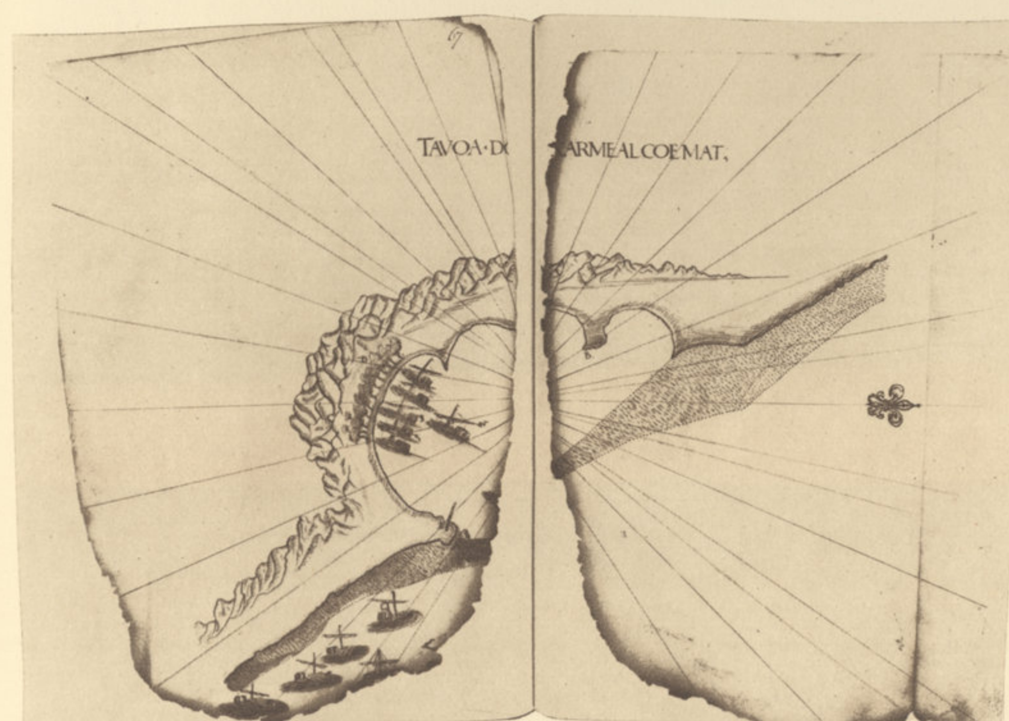


E

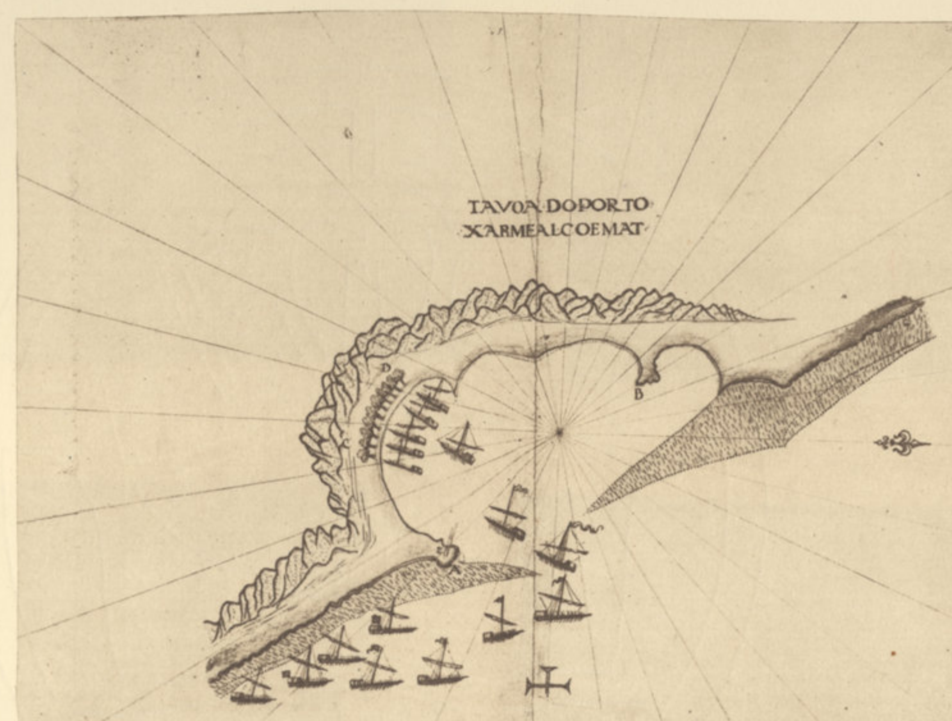
Gigidi — Marsa Bala



F

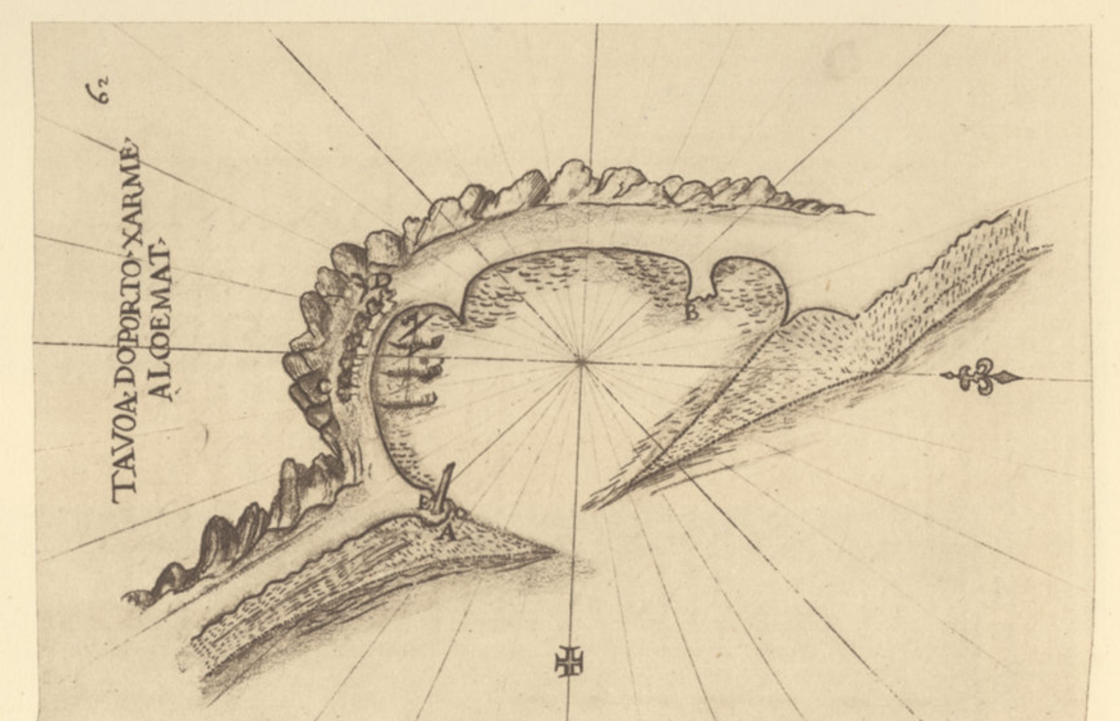


G

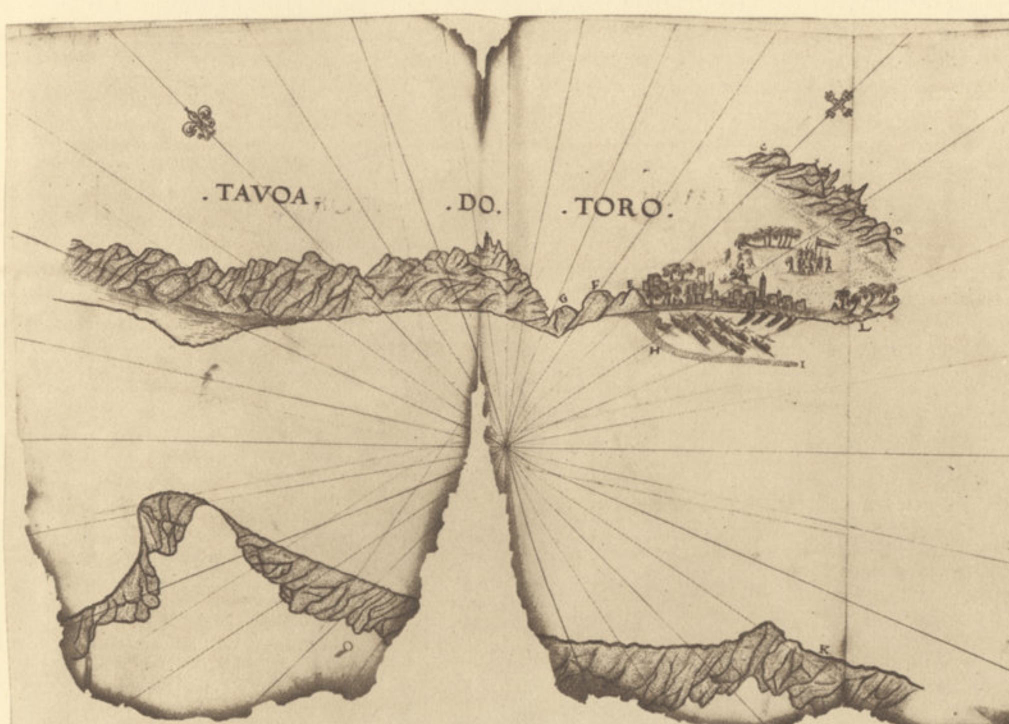


H

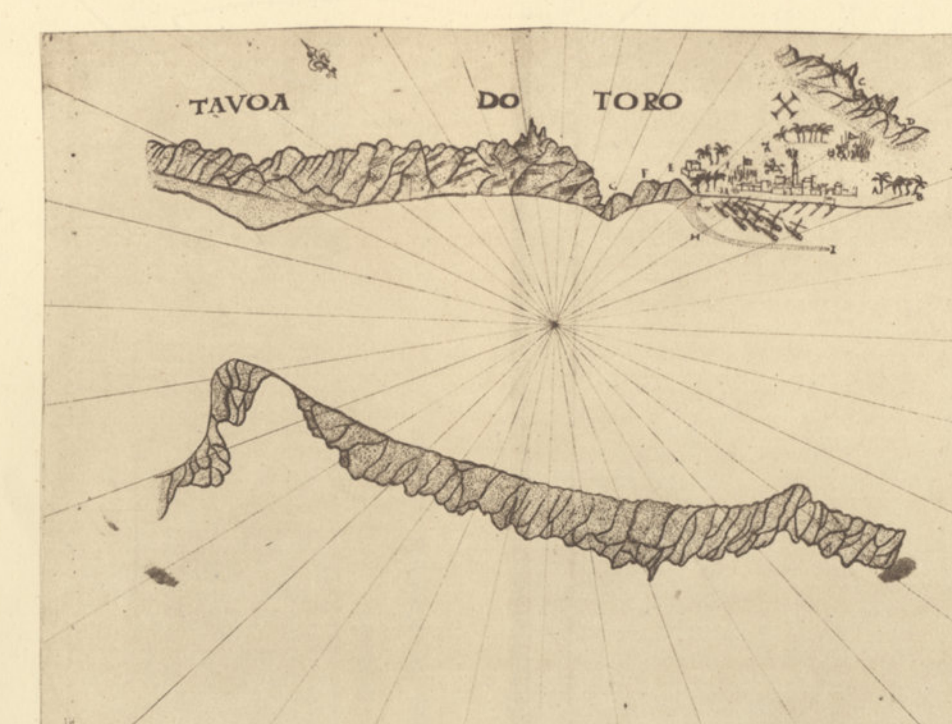
Porto de Xarmealcoemat — Sherm Sheikl Cove



I

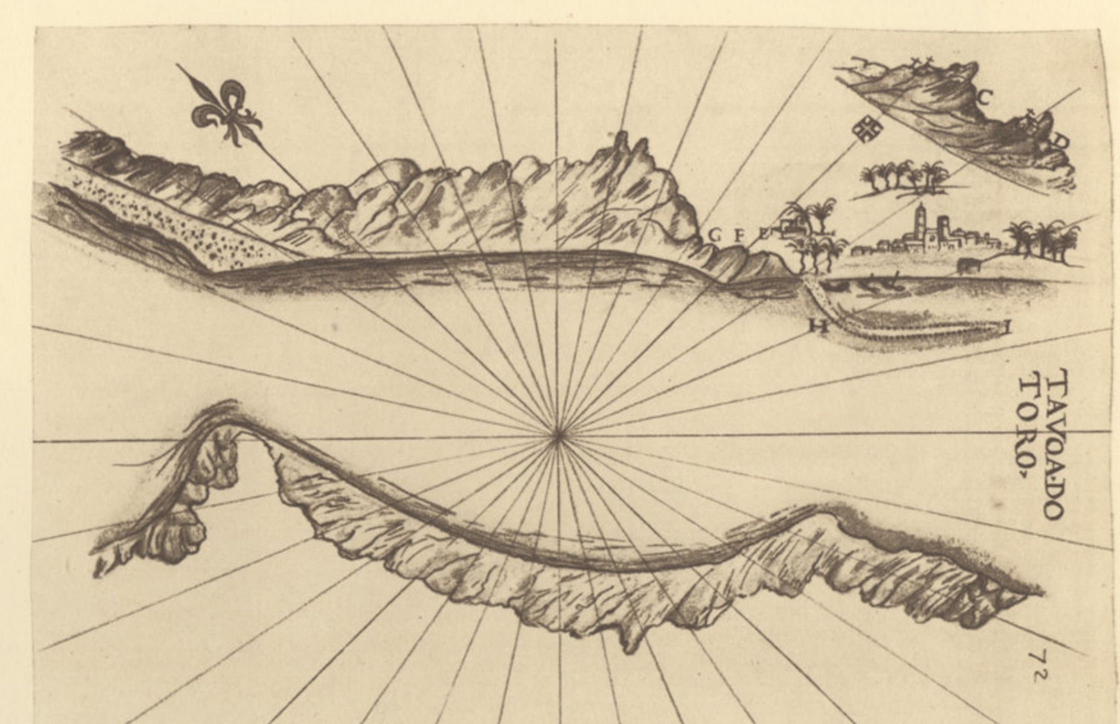


J

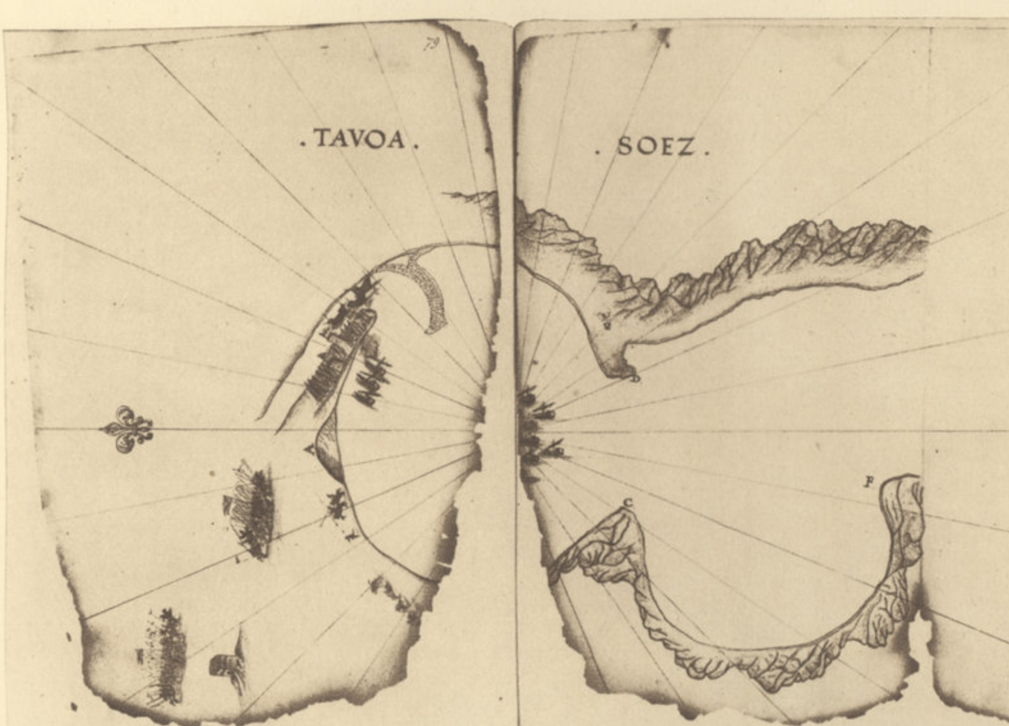


K

Toro — Tor

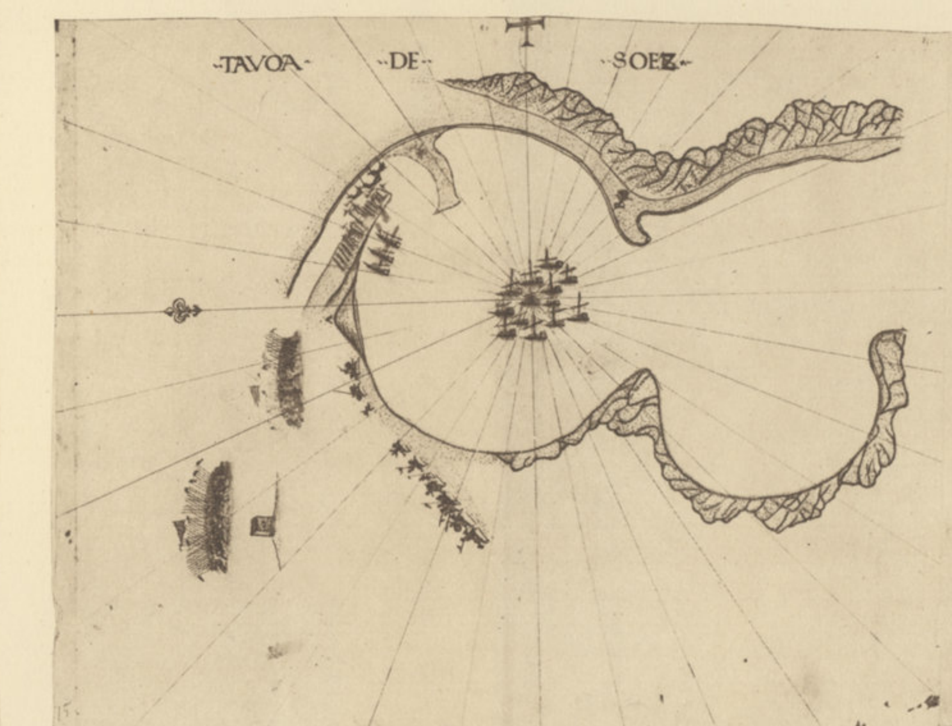


L



M

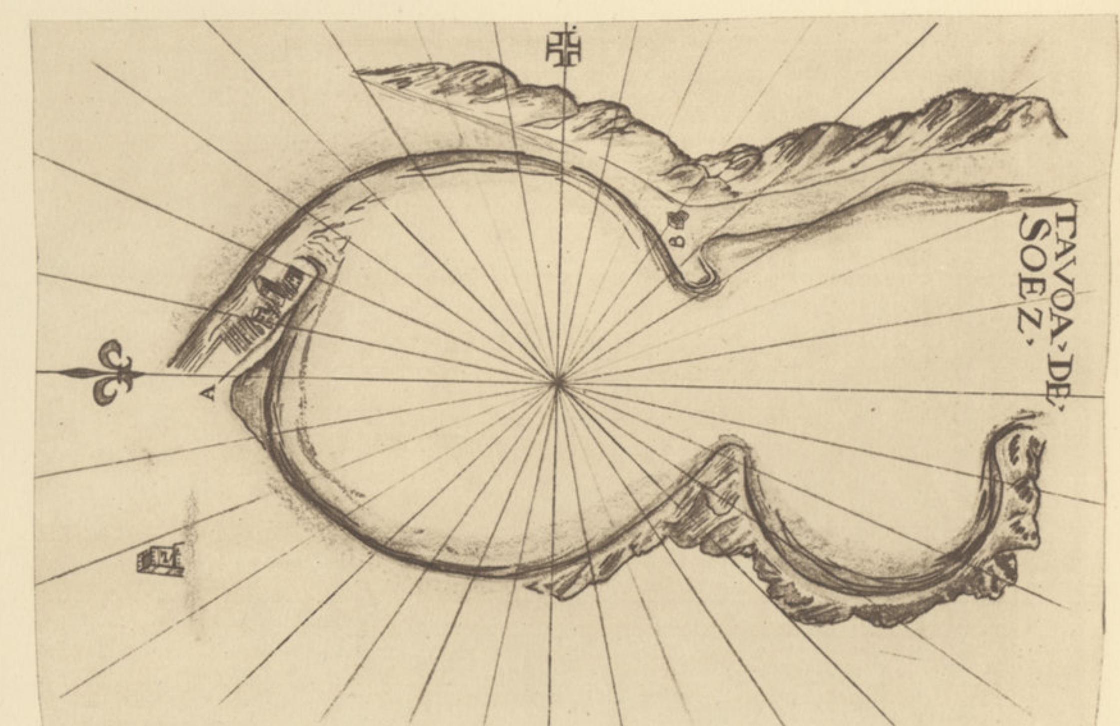
Original 31×37 cm.



N

Suez

Original 28×40 cm.



O

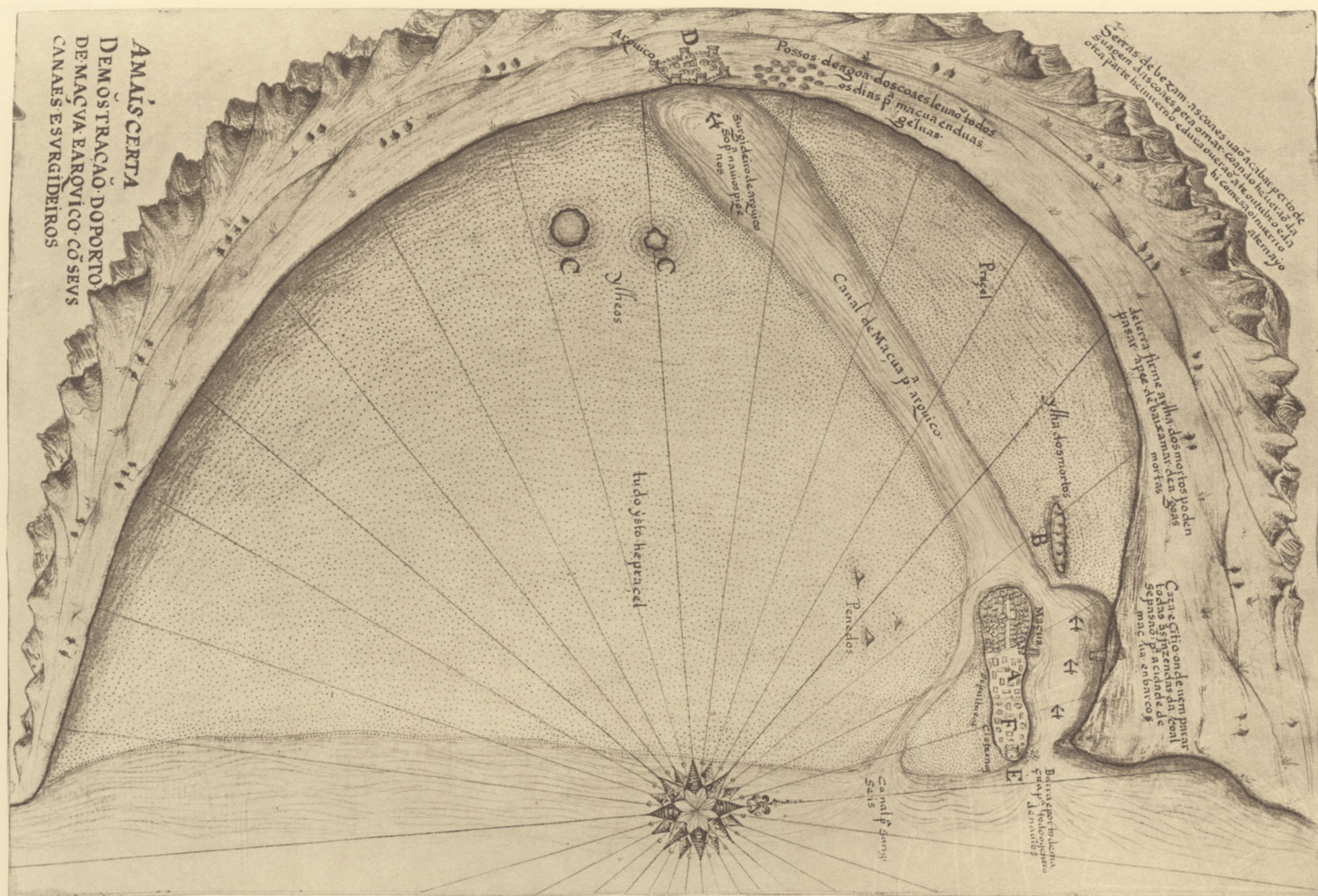
Original 22×33 cm.

British Museum, London

James Ford Bell Collection, Minneapolis

Biblioteca dos Duques de Palmela, Lisboa

D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo*, 1541



A

Maçuá — Massawa

Original 22×33 cm.

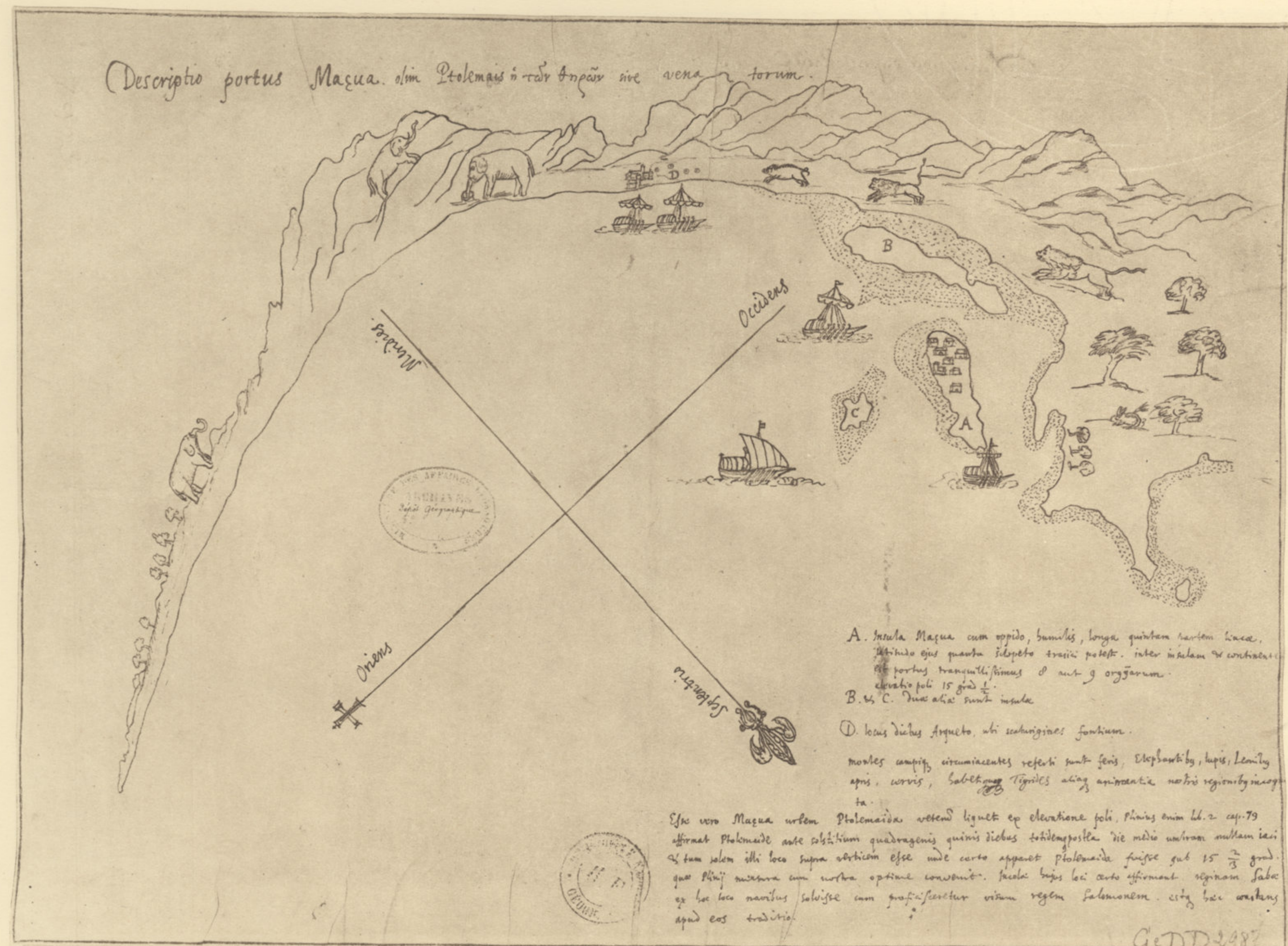
Biblioteca dos Duques de Palmela, Lisboa



B

Adém a Moca — Aden to Mocha

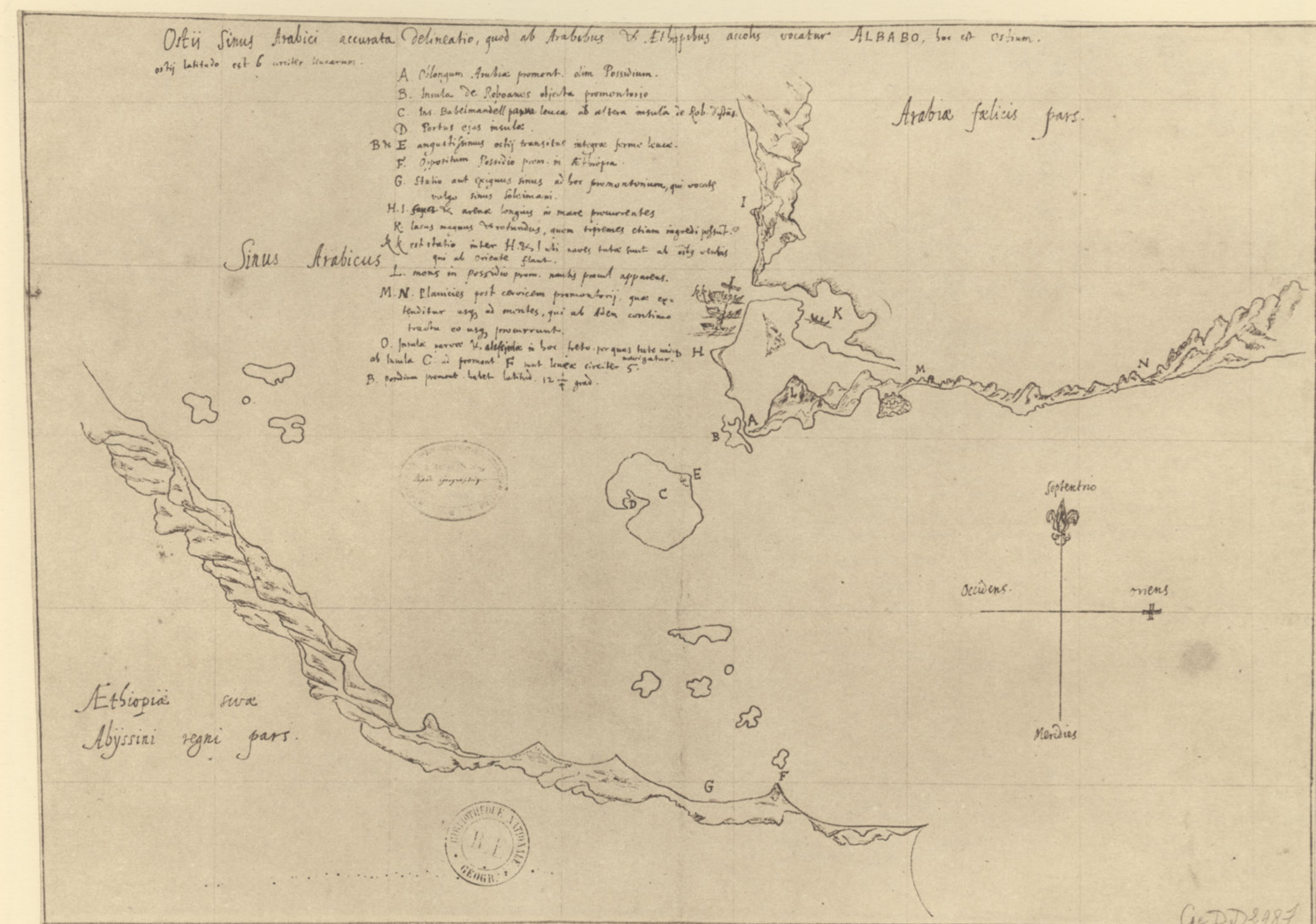
Original 34×43 cm.



C

Maçuá — Massawa

Original 30×41 cm.



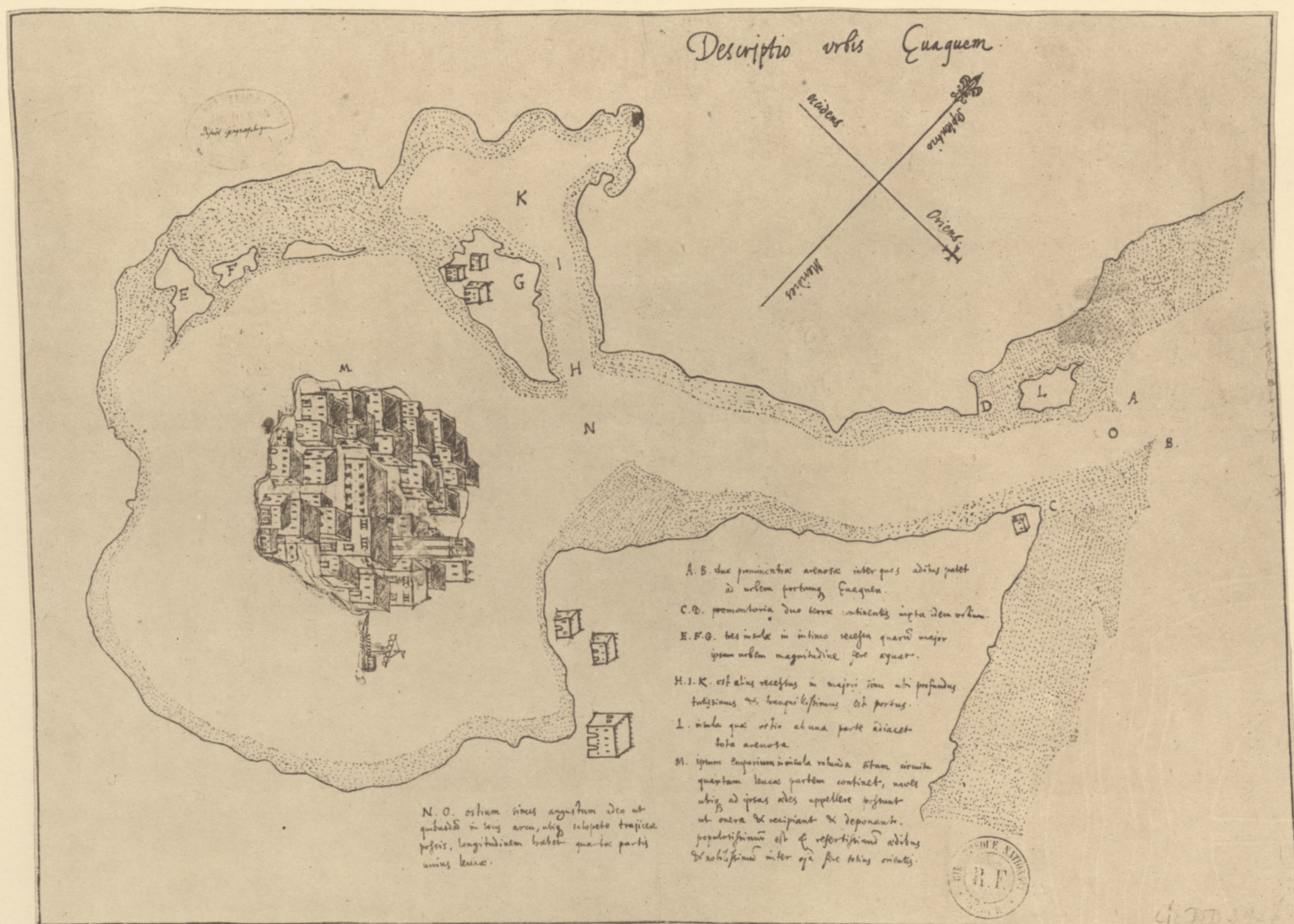
D

Portas do Estreito — Bab-el-Mandeb

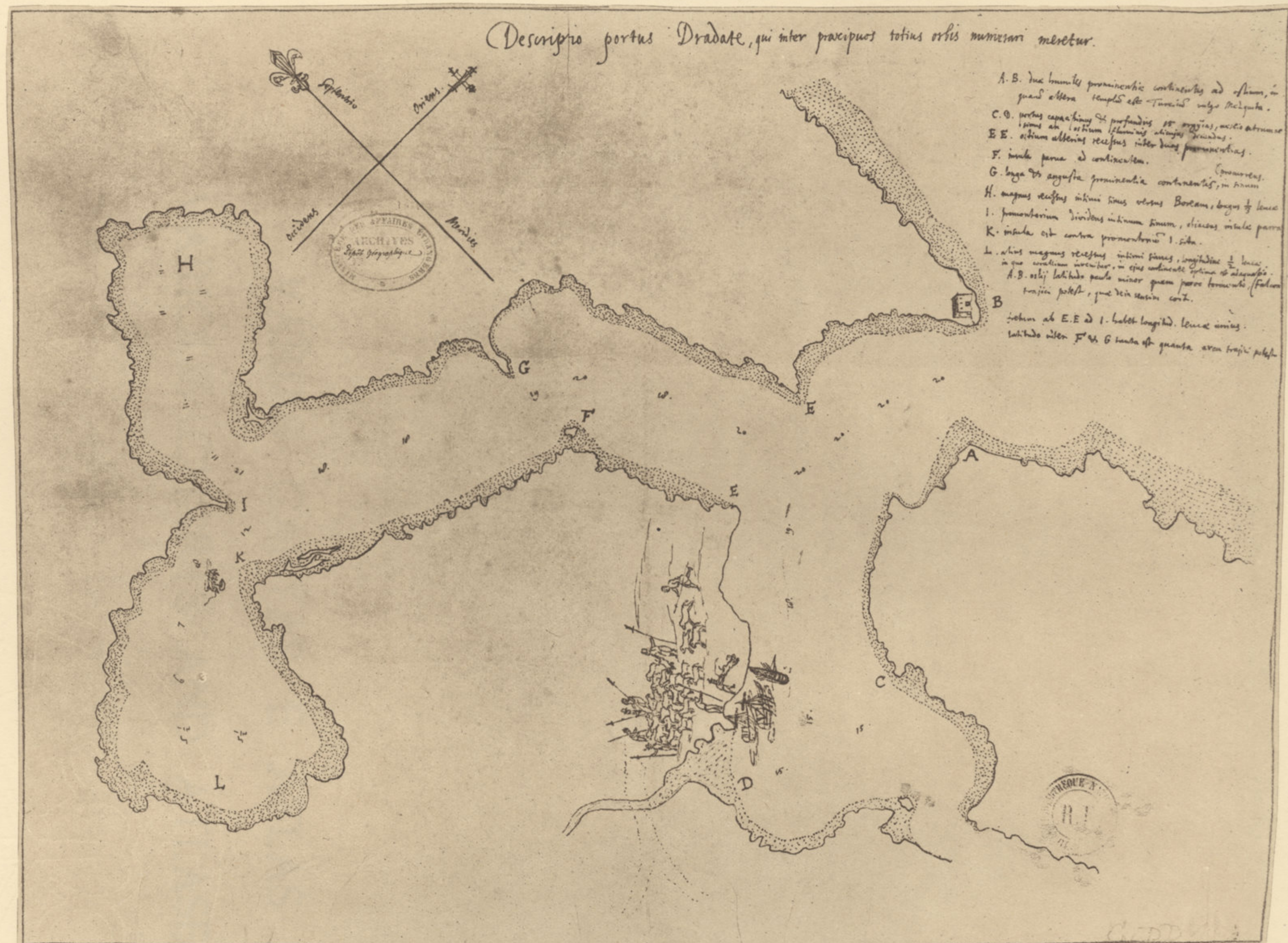
Original 34×43 cm.

Bibliothèque Nationale, Paris

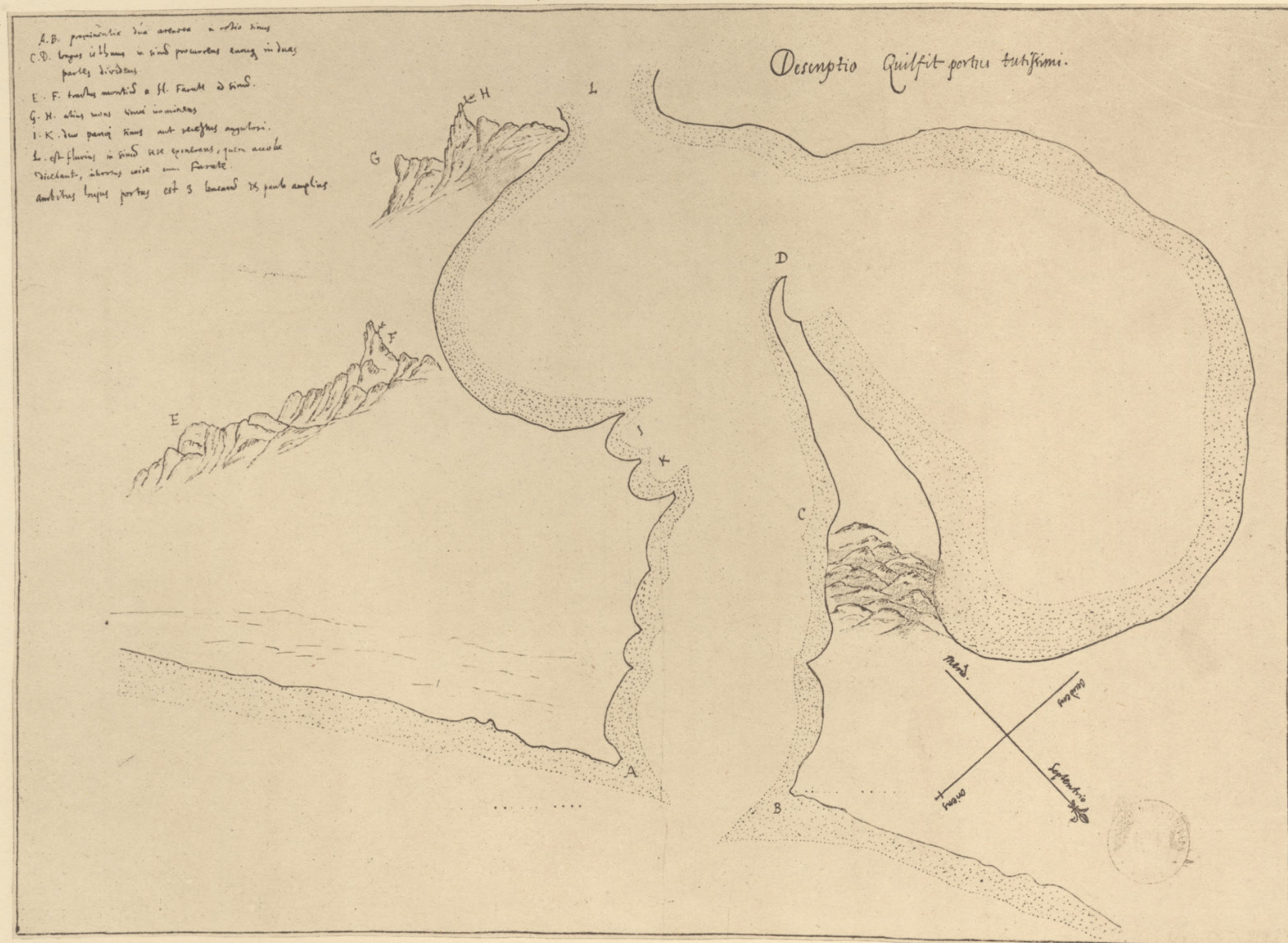
D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo*, 1541



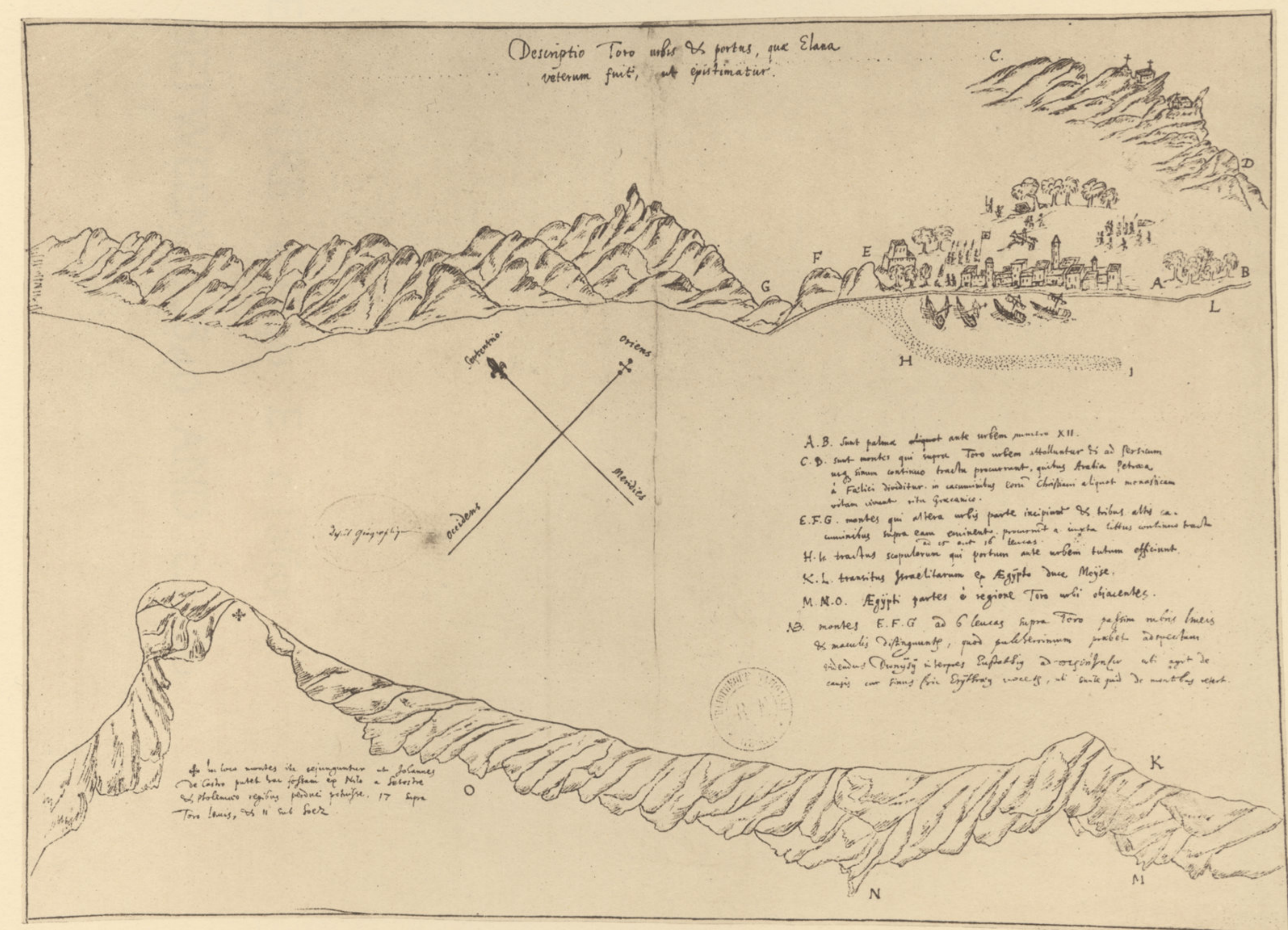
A Suaquem — Suakin *Original 33×45 cm.*



B Porto de Dradate — Port Sudan *Original 34×46 cm.*



C Quilfit — Khor Delwin *Original 33×45 cm.*



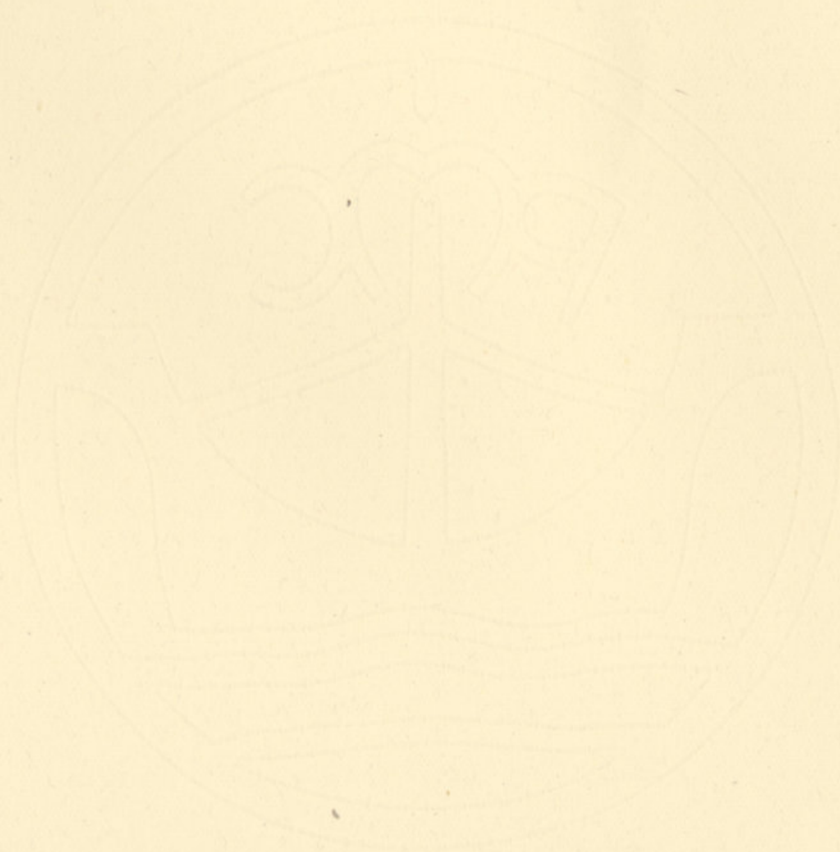
D Toro — Tor *Original 34×46 cm.*

Bibliothèque Nationale, Paris

D. João de Castro, *Roteiro do Mar Roxo*, 1541

VÁRIAS CARTAS E ATLAS DE ENTRE c.1540 E c.1560

VARIOUS CHARTS AND ATLASES BETWEEN c.1540 AND c.1560



ANÓNIMO — CARTA DE c. 1540

ESTAMPA 71

NA Herzog August-Bibliothek, Wolfenbüttel, com a cota «102. Aug. fol. (ex 94. Aug. Fol.)», encontra-se uma carta manuscrita, traçada em duas folhas de pergaminho coladas entre si e medindo em conjunto 768 × 1.112 mm. Representa a maior parte do Oceano Índico e as costas do leste asiático para sul do trópico de Cancer, incluindo a Insulíndia. Tem nas margens laterais duas graduações de latitudes, de 68º N a 51º S, e nas margens superior e inferior duas graduações de longitudes, de 78º a 160º. Só existem contornos geográficos na parte central da carta, entre 32º N e 22º S (1).

Ao que supomos a carta foi primeiramente referida por Walter Ruge nos princípios deste século (2), mas depois disso manteve-se pràticamente desconhecida durante longo tempo. Armando Cortesão ocupou-se ràpidamente dela em 1939, dando a sua reprodução e afirmando que não deve ser anterior a 1540 (3). H. Winter referiu-se-lhe brevemente, afirmando dever ser posterior a 1527, dado registar as «ilhas papuas», descobertas em 1526 e só conhecidas em Malaca em 1527 (4). Uma reprodução figurou então na exposição de cartografia realizada em Lisboa em 1940, datando-a Fontoura da Costa de c. 1530 no respectivo catálogo (5).

Pouco depois Albert Kammerer publicou um pequeno e pouco feliz estudo sobre a carta, dando dela uma reprodução reduzida (6). Começa por afirmar que a obra deve ser de Lopo Homem, dada a semelhança com a escrita do planisfério de 1554 deste cartógrafo, e que a ausência de ornamentações sugere que se trata de obra oficial não destinada a publicidade. Anotando a ausência das ilhas dos Léquios, da Coreia e do Japão, e partindo do princípio de que os portugueses chegaram a êste último em 1543 e que Lopo Homem só a partir de 1546 poderia portanto começar a representá-lo nas suas cartas, conclui que esta última data seria o *terminus ad quem* da carta da Wolfenbüttel.

Por outro lado, diz que perto da margem esquerda, por 4º 1/2 de latitude sul, vem mencionada a *ilha qachou ioham de Castro,* e, seguindo a explicação que Fontoura da Costa apresentou a propósito de tal nome noutras cartas (7), afirma que ele provém do encalhe de D. João de Castro num banco próximo da Grande Comoro em Agosto de 1545, pelo que o *terminus a quo* da carta que estamos analizando seria 1546. Desta maneira, coincidindo o *terminus ad quem* e o *terminus a quo,* a carta não poderia deixar de ser de 1546.

Há nestas afirmações de Kammerer uma série de equívocos que convém desfazer. Em primeiro lugar, embora se verifique certa afinidade, não nos parece que haja um grau de semelhança entre a letra desta carta e a do planisfério de Lopo Homem que permita afirmar que uma e outra são da mesma mão. Por outro lado, não só o estilo do traçado é diferente nas duas cartas, mas ainda o desenho das costas, para além do que possa resultar da evolução de conhecimentos geográficos, apresenta consideráveis variações, o que também se nota na nomenclatura. Afigura-se-nos por isso muito pouco provável que a carta de Wolfenbüttel possa ter sido traçada por Lopo Homem. Não encontramos igualmente afinidades bastantes com outras produções conhecidas da época para nos atrevermos a sugerir qualquer outra autoria.

No concernente à data também as razões aduzidas por Kammerer se nos afiguram deficientes. Só por si a ausência do Japão não permite afirmar que o *terminus ad quem* seja 1546, pois não sabemos quando em Portugal

(1) Para conseguir uma maior ampliação, eliminámos da nossa reprodução as partes superior e inferior onde não vêm contornos geográficos nem nomes.

(2) *Aelteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* N.º 13, in *Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* (*Phil. hist. Klasse*), IX. Berlin 1904.

(3) *A expansão portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*), in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 152-3, 159. Lisboa 1939.

(4) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português — Memórias,* Vol. III, pp. 514 e 532. Lisboa 1940.

(5) *Catálogo da Exposição de Cartografia,* ibidem, n.º 83, p. 425.

(6) Albert Kammerer, *Le portulan portugais anonyme inédit de l'Ocean Indien de la Bibliothèque grand ducale de Wolfenbüttel* (*probablement de Lopo Homem et de 1546*), in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa,* 59.ª série, n.ºs 5-6, pp. 258-70. Maio-Junho 1941. O mesmo autor voltou a ocupar-se desta carta, dando a sua reprodução e expondo os mesmos pontos de vista, em *La découverte de la Chine par les Portugais au XVIe siècle et la cartographie des portulans,* supplément au Vol. XXXIX de *T'oung Pao,* pp. 207-8, Pl. XXIII, Leiden 1944; e *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde oriental,* Tome III, 3.ª partie, pp. 189-92, Pl. CLXXIX, Le Caire 1952.

(7) *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 316-21. Lisboa 1939.

ANONYMOUS — CHART OF c. 1540

PLATE 71

IN the Herzog August-Bibliothek, Wolfenbüttel, with the class-mark «102. Aug. fol. (ex 94. Aug. Fol.)», is preserved a manuscript chart drawn on two sheets of vellum pasted together and measuring overall 768 × 1,112 mm. It represents the greater part of the Indian Ocean and the coasts of Eastern Asia to the south of the tropic of Cancer, including Insulindia. In the side margins there are two graduations of latitude, from 68º N to 51º S, and in the top and bottom margins two graduations of longitude, from 78º to 160º. Only the central part of the chart, between 32º N and 22º S, has geographical outlines (1).

So far as we know, the chart was first referred to by Walter Ruge at the beginning of this century (2), but thereafter it remained practically unknown for a long time. Armando Cortesão discussed it cursorily in 1939, reproducing it and asserting that it could not be earlier than 1540 (3). H. Winter dealt with it briefly, asserting that it must be after 1527, since it records the «ilhas papuas», discovered in 1526 and only known in Malacca in 1527 (4). A reproduction was shown in the cartographic exhibition held in Lisbon in 1940, and in the catalogue Fontoura da Costa dated it c. 1530 (5).

Shortly after, Albert Kammerer published a short and not very happy study of the chart, with a reduced reproduction (6). He began by maintaining that the work must be by Lopo Homem, in view of its similarity as to handwriting with the 1554 planisphere of this cartographer, and that the absence of decoration suggests that it was an official work not intended for publication. Noting the absence of the Liukiu Islands, of Korea and of Japan, and assuming that the Portuguese reached Japan in 1543 and that only from 1546 could Lopo Homem therefore have been able first to depict it in his charts, Kammerer concluded that this last date should be the *terminus ad quem* of the Wolfenbüttel chart.

On the other hand, he says that close to the left-hand margin in 4º 1/2 S latitude is mentioned the *ilha qachou ioham de Castro,* and, following Fontoura da Costa's interpretation of this name in other charts (7), Kammerer maintains that it derives from the grounding of D. João de Castro on a shoal near Grand Comoro in August 1545, so that the *terminus a quo* of the chart under analysis would be 1546. Thus since the *terminus ad quem* and *terminus a quo* coincide, the chart must inevitably be of 1546.

In these statements by Kammerer there are a number of anomalies which call for rectification. In the first place, although a certain affinity can be seen, it does not appear to us that there is a sufficient degree of similarity between the lettering of this chart and that of Lopo Homem's planisphere to justify the assertion that both are from the same hand. On the other hand, not only is the style of the outline different in the two charts, but the drawing of the coasts also, to a greater degree than could result from the development of geographical knowledge, presents considerable variations, which are to be noted also in the nomenclature. We therefore think it improbable that the Wolfenbüttel chart could have been drawn by Lopo Homem. Nor do we find in it sufficient similarity to other known works of the period to lead us to suggest any other authorship.

In regard to date too the arguments adduced by Kammerer seem to us defective. The absence of Japan alone does not justify the assertion that the *terminus ad quem* is 1546, since we do not know when the first representa-

(1) To achieve more enlargement we have omitted from our reproduction the upper and lower parts, where there are neither geographical outlines nor names.

(2) *Aelteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken,* N.º 13, in *Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* (*Phil. hist. Klasse*), IX. Berlin 1904.

(3) *A expansão portuguesa através do Pacífico* (*Australásia, Macau, Japão*), in *História da Expansão Portuguesa no Mundo,* Vol. II, pp. 152-3, 159. Lisboa 1939.

(4) *Die portugiesischen Karten der Entdeckungszeit, insbesondere die deutschen Stücke,* in *Congresso do Mundo Português — Memórias,* Vol. III, pp. 514 and 532. Lisboa 1940.

(5) *Catálogo da Exposição de Cartografia,* ibidem, n.º 83, p. 425.

(6) A. Kammerer, *Le portulan portugais anonyme inédit de l'Ocean Indien de la Bibliothèque grand ducale de Wolfenbüttel* (*probablement de Lopo Homem et de 1546*), in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa,* 59.ª série, n.ºs 5-6, pp. 258-70. May-June 1941. The same author again discussed this chart, reproducing it and expounding the same opinions, in *La découverte de la Chine par les Portugais au XVIe siècle et la cartographie des portulans,* supplément au Vol. XXXIX de *T'oung Pao,* pp. 207-8, Pl. XXIII, Leiden 1944; and *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde oriental,* Tome III, 3.ª partie, pp. 189-92, Pl. CLXXIX, Le Caire, 1952.

(7) *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 316-21. Lisboa 1939.

se iniciaram as primeiras representações resultantes de um conhecimento directo, e por outro lado podia já haver este sem que o ignorado cartógrafo o manifestasse na sua obra em discussão. Tal falta constitui apenas um indício, só por si pouco preciso, e nada mais. No que respeita à *ilha qachou ioham de Castro,* trata-se talvez de uma troca de referências ou notas, pois nem no local que indica Kammerer nem em qualquer outra parte da carta conseguimos encontrar tal legenda. O que se vê naquele local, em 4º 1/2 S e junto da margem esquerda da carta, é *Ilhas qachou ho almirante vasco da gama* (legenda que o próprio Kammerer também refere aliás), designação frequente em cartas anteriores e posteriores, e diz respeito às Seychelles e não às Comoros (como ele parece julgar), e, um pouco mais para leste muito aproximadamente na mesma latitude, os *baixos do corpo sãto,* que se encontram pela primeira vez representados e semelhantemente situados nos dois atlas Anónimo-Gaspar Viegas, c.1537, de Florença (Estampa 49 C e D), correspondendo aproximadamente a Coetivy e Fortune Bank, um pouco a SSE de Mahé, ilha central do Arquipélago das Seychelles. Se não houve troca de referências, provàvelmente Kammerer julgou ler *ilhas qachou ioham de castro* onde de facto está escrito *baixos do corpo sãto,* talvez não muito claramente mas bem legível, como um de nós pôde verificar no próprio original.

Resta-nos procurar outros meios para tentar datar a carta com a possível exactidão. Como apontou Winter, a inclusão das *Ilhas dos papuas* (e talvez o desenho da costa oeste e norte de Bornéu) provém da viagem de D. Jorge de Menezes em 1526-7, mas não pudemos localizar na carta outros elementos directamente ligados a viagens mais recentes de que se saibam com precisão as datas e os resultados. Fica portanto o recurso de a comparar com as que conhecemos (representando a mesma área) e tenham sido feitas poucos anos antes e depois. À parte o caso da carta Penrose, estão nestas condições, pela ordem provável de execução, as seguintes: 1) os dois atlas de Gaspar Viegas (c. 1537, e certamente posteriores a 1533); 2) o planisfério anónimo de Viena (c. 1545, e certamente não anterior a 1542); 3) o planisfério anónimo da Vallicelliana (c. 1550); 4) o planisfério de Lopo Homem (1554).

Uma simples análise comparativa com estas produções logo mostra que a representação contida na carta de Wolfenbüttel se situa claramente entre as que se vêem nos atlas de Gaspar Viegas e no planisfério anónimo de Viena (que mostraremos não poder ter sido traçado antes de 1542). Assim, o traçado da costa sul da Arábia e do Golfo Pérsico está bem mais próximo dos atlas do que do planisfério, mas o do Golfo de Cambaia situa-se a meio de ambos (orientação norte nos atlas, nordeste no planisfério e nor-nordeste e depois norte na carta em análise). A costa do Coromandel, o delta do Ganges, as costas da Birmânia e da península malaia também estão mais próximas do que vem nos atlas, o mesmo se verificando com as do Sião e Indochina, sendo de destacar a forma mais imperfeita do Golfo do Sião na carta de Wolfenbüttel e nos atlas de Florença, enquanto nestas três obras o Golfo de Tonquim é mais correcto que no planisfério de Viena. Por outro lado, o traçado de Java aproxima-se mais do que vem neste planisfério, verificando-se também, como nele, o traçado de toda a costa ocidental da Celebes, enquanto nos atlas apenas vem o extremo nordeste. Os planisférios da Vallicelliana e de Lopo Homem registam por sua vez aperfeiçoamentos bastante mais consideráveis.

Em resumo, e à falta de outros elementos, somos levados a concluir que a carta de Wolfenbüttel deve ter sido traçada entre os atlas de Gaspar Viegas (c. 1537) e o planisfério anónimo de Viena (c. 1545). Datamo-la por isso de c. 1540.

tions derived from direct knowledge began to be made in Portugal and, on the other hand, this could already have come about without the unknown cartographer displaying it in the present work. This omission is only a vague hint, and nothing more. In regard to the *ilha qachou ioham de Castro,* we certainly have here a case of confusion or transposition in references or notes, since neither in the place indicated by Kammerer nor in any other part of the chart can we find this legend. What appears in that place, in 4º 1/2 S and near the left-hand margin of the chart, is *Ilhas qachou ho almirante vasco da gama* (a legend which Kammerer himself refers to elsewhere); this is a common designation in earlier and later charts and relates to the Seychelles and not (as he appears to believe) to the Comoros. A little further east, approximately in the same latitude, are the *baixos do corpo sãto,* which are represented for the first time with a similar situation in two Anonymous-Gaspar Viegas atlases, c. 1537, at Florence (Plate 49 C and D), corresponding roughly to Coetivy and Fortune Bank, a little to the SSE of Mahé, the central island in the Seychelles Archipelago. Unless his references were mixed up, Kammerer probably thought he read *ilhas qachou ioham de castro,* where in fact is written *baixos do corpo sãto,* perhaps not very clearly, but quite legibly, as one of us confirmed from the original itself.

We still have to find other means of dating this chart as precisely as possible. As Winter pointed out, the inclusion of *Ilhas dos papuas* (and perhaps the drawing of the west and north coasts of Borneo) derive from the voyage of D. Jorge de Menezes in 1526-7, but we cannot identify in the chart any other features directly connected with later voyages the data and results of which are accurately known. Thus we are thrown back on a comparison with charts known to us, representing the same area, and made a few years earlier or later. Apart from the Penrose chart, the following satisfy these conditions, in the probable order of execution: 1) the two atlases of Gaspar Viegas (c. 1537, and certainly after 1533); 2) the anonymous Vienna planisphere (c.1545, and certainly not before 1542); 3) the anonymous Vallicelliana planisphere (c. 1550); 4) the planisphere of Lopo Homem (1554).

A simple comparison with these works at once shows that the representation in the Wolfenbüttel chart is evidently to be placed between that in the atlases of Gaspar Viegas and that in the anonymous Vienna planisphere (which, as we shall show, cannot have been drawn before 1542). Thus the drawing of the south coast of Arabia and of the Persian Gulf is closer to that of the atlases than that of the planisphere, but that of the Gulf of Cambay falls between the two (northerly orientation in the atlases, north-east in the planisphere, and north-north-east and then north in the chart here analysed). The coast of Coromandel, the delta of the Ganges, the coasts of Burma and of the Malay Peninsula are also nearer to the delineation in the atlases, and this applies also to the coasts of Siam and Indochina, the more imperfect form of the Gulf of Siam in the Wolfenbüttel chart and in the Florence atlases being conspicuous, while in these three works the Gulf of Tonking is more correct than in the Vienna planisphere. On the other hand, the outline of Java is nearer to that in this planisphere, as is also the drawing of the whole western coast of Celebes, while the atlases show only the extreme north-east. The planispheres of the Vallicelliana and of Lopo Homem in turn record somewhat more substantial improvements.

To sum up, in the absence of other evidence, we are inclined to conclude that the Wolfenbüttel chart must have been drawn between the atlases of Gaspar Viegas (c. 1537) and the anonymous Vienna planisphere (c. 1545). We therefore date it c. 1540.



Original 768×1.112 mm.

ANÓNIMO, c. 1540

Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel



JOÃO AFONSO, ESBOÇOS CARTOGRÁFICOS DE c.1543

ESTAMPAS 72-73

JOÃO Afonso talvez tenha sido o mais discutido dos técnicos portugueses de navegação que durante o século XVI foram servir além fronteiras, porque os escritores franceses não têm cessado de o proclamar como seu glorioso compatriota, e na verdade ele é mais conhecido por «Jean Alfonse, dit Alfonse le Santongeais». Não obstante, a sua nacionalidade portuguesa está provada documentalmente fora de qualquer dúvida.

João Afonso deixou duas obras célebres: a) *Les Voyages auantureux du Capitaine Ian Alfonce, Sainctongeois. Contenant les Reigles & enseignements necessaires à la bonne & seure Nauigation.* A Poitiers au Pelican, par Ian de Marnef. 1559. Uma das outras edições publicadas no século XVI tem quase que a mesma página de título mas não é datada; talvez seja uma edição anterior, porque *Voyages,* que Musset julgou dever ter sido escrita c. 1536, foi muito provàvelmente preparada c. 1528, segundo o bem fundado parecer de Jaime Cortesão (1); b) *La Cosmographie,* cujo MS original se conserva na Bibliothèque Nationale de Paris, cota «Mss. Français Ancien fonds. 676», não tem já página de título (2). Faltam as duas primeiras folhas, e a numeração original, que ainda se vê no verso de cada uma das restantes 191 folhas (240×343 mm), vai até 194. Embora muito citada no passado, foi publicada pela primeira vez por George Musset, *La Cosmographie avec l'Espère et Régime du Soleil et du Nord par Jean Fonteneau dit Alfonse de Saintonge Capitaine-pilote de François Ier,* Paris 1904, com valiosa Introdução e notas. Esta obra de João Afonso possui para nós o interesse especial de conter setenta esboços cartográficos além de tábuas quadrienais da declinação solar que começam com o ano primeiro depois do bissexto (reproduzindo as tábuas do *Regimento de Évora,* que aliás têm primeiro o ano bissexto), e uma rosa-dos-ventos com o Regimento da Polar para saber a hora pela posição das guardas da Ursa Menor (3).

Não sabemos quando o hábil piloto João Afonso — que seria natural do Cabo de S. Vicente, no Algarve, ou de Montemor-o-Velho, segundo respectivamente Luís de Matos e Jaime Cortesão — foi para França (4). Existem vários documentos que se referem à presença deste piloto português em França depois de 1530, o primeiro dos quais é uma carta de Gaspar Palha, um agente do Rei de Portugal, datada de Paris em 1 de Maio de 1531, na qual informa D. João III sobre «Joam Afonso, aquele piloto portugues que ai estava», segundo notícias que acabara de receber de La Rochelle. No

(1) *A Fundação de São Paulo, Capital Geográfica do Brasil,* pp. 70-3. Rio de Janeiro 1955.

(2) Poderá depreender-se, da última folha, que o título seria *Cosmographie auec espere et regime du Soleil et du Nord en notre langue françoyse composee par Jehan Allefonsce.*

(3) Quanto à suposta colaboração de Raulin Sécalart na *Cosmographie,* encontra-se a fl. 34 v um pequeno quadro simples com o ano «1544» inscrito no cimo, e dentro «Jehan Alfonce», escrito com tinta vermelha, a que foi acrescentado por debaixo, noutra letra, outra tinta e fora de proporção, «Raulin secalart», conforme Musset já notara e nós verificámos. Embora o códice termine com as palavras ... «par nous Jehan Allefonsce et Raulin Secalart ... achevay de par Raulin Secalart cosmographe de honnefleur désirant faire servisce a votre maigestay Réaille qui sera fin de se present libre 1545», isto foi acrescentamento evidente por Sécalart. Musset, que chegou à conclusão de que João Afonso começou a *Cosmographie* em Novembro de 1543 e a acabou em 24 de Maio de 1544, acrescenta: «Sécalart a altéré la fin du manuscrit de la *Cosmographie* pour y substituer la date du 24 novembre 1545 à celle qui s'y trouvait antérieurement. On pourrait supposer, par suite, que c'est à la nouvelle de la mort d'Alfonse, et postérieurement à celle-ci, que le pilote de Honfleur aurait cru pouvoir, sans revendication possible de la part d'Alfonse, s'attribuer ainsi une part à son oeuvre. Et alors on serait en droit de penser qu'Alfonse serait mort avant le 24 novembre 1545» (pp. 15-6). Porém é muito possível que João Afonso ainda vivesse em 1549, porque Jaime Cortesão (p. 68) descobriu em Sevilha três documentos desse ano que se referem a «el corsario portugues Juan Alfonso vecino de la Rochela», o qual, segundo os outros documentos confirmam, só podia ser a mesma pessoa que escreveu *Voyages* et *La Cosmographie.* Como João Afonso diz na *Cosmographie* (fl. 32 r) que tinha navegado durante quarenta e oito anos e como ele ainda vivia em 1549, devia ter bastante mais de sessenta anos quando morreu; mas não sabemos quando, como e onde. Vários autores têm acusado João Afonso de haver plagiado a *Suma de Geografia* de Enciso, mas Luís de Matos mostrou que a *Cosmographie* não é apenas uma adaptação do autor espanhol, se mais não houvesse (e claro está que há muito mais) porque é duas vezes maior do que a *Suma de Geografia* — adaptação a que mal se poderia chamar plagiato, tendo em vista «les moeurs litteraires de la Rennaissance et plus qu'ailleurs dans le domaine de la science nautique». Cf. Luís de Matos, *Les Portugais en France au XVIe siècle,* pp. 30-3. Coimbra 1952. Musset indica mais três obras como tendo sido escritas por João Afonso entre *Voyages* e *La Cosmographie,* e mais tarde publicadas por Ramusio e por Hakluyt; mas trata-se apenas de extractos ou resumos daquelas duas obras. A bibliografia sobre João Afonso, ou «Jean Alfonse», é tão copiosa que apenas podemos mencionar algumas obras mais importantes, além das referidas no texto e notas: A. Varnhagen, *Amerigo Vespucci...,* Lima 1865; H. Harrisse, *Notes sur la Nouvelle-France,* Paris 1872, *Jean et Sébastian Cabot,* Paris 1882, *Découverte et Évolution Cartographique de Terre-Neuve,* London-Paris 1900; J. Lucio d'Azevedo, *Estudos de Historia Paraense,* Pará 1893; Sousa Viterbo, *Trabalhos Nauticos...,* Lisboa 1898; A. Pawlowsky, *Les plus anciens hydrographes français (XVIe siècle), Jean Fonteneau, dit Alfonce,* Paris 1900; L. Sainéan, *La Cosmographie de Jean-Alfonce Santongeais,* Paris 1912. O excelente estudo de Luís de Matos, acima referido, é, sem dúvida, o mais actualizado de todos os que até hoje se têm publicado sobre João Afonso.

(4) A. C. Teixeira de Aragão diz que «João Affonso, piloto intelligente e ousado, que por despeito de faltas de recompensa aos seus muitos serviços, foi para França». *Breve Noticia sobre o Descobrimento da America,* p. 11. Lisboa 1892. Isto deve estar certo, embora o autor não dê a origem da sua informação.

JOÃO AFONSO, CARTOGRAPHIC SKETCHES OF c.1543

PLATES 72-73

JOÃO Afonso has been perhaps the most discussed of the Portuguese maritime experts who went to serve abroad in the sixteenth century, because French authors have not ceased to claim that he was their glorious countryman, and in fact he is better known as «Jean Alfonse, dit Alfonse le Santongeais». Nevertheless, his Portuguese nationality has been proved beyond any doubt from documents.

João Afonso has left two famous works: a) *Les Voyages auantureux du Capitaine Ian Alfonce, Sainctongeois. Contenant les Reigles & enseignements necessaires à la bonne & seure Nauigation.* A Poitiers au Pelican, par Ian de Marnef. 1559. One of the other editions published in the sixteenth century has practically the same title-page but no date; it may be an earlier edition, because *Les Voyages,* which in Musset's judgment must have been written c.1536, was very probably prepared c. 1528, as Jaime Cortesão has argued on good grounds (1); b) *La Cosmographie,* the original MS of which is preserved in the Bibliothèque Nationale, Paris, class-mark «Mss. Français Ancien fonds. 676», has no title page (2). The first two leaves are missing, and the original numeration, which can be seen on the verso of each of the remaining 191 leaves (240×343 mm), goes up to 194. Although often quoted in the past by many authors, it was published for the first time by George Musset, *La Cosmographie avec l'Espère et Régime du Soleil et du Nord par Jean Fonteneau dit Alfonse de Saintonge Capitaine-pilote de François Ier,* Paris 1904, with a valuable Introduction and notes. This work of João Afonso is of particular interest to us as it contains seventy cartographic sketches, besides quadrennial tables of the sun's declination beginning with the first year after the leap year (reproducing the tables of the *Regimento de Évora,* which have the leap year first), and a compass or wind rose with the Regiment of the North Star for telling the time according to the position of the guards of Ursa Minor (3).

We do not known when the skilled pilot João Afonso — who might have been a native of Cape St. Vincent, in Algarve, or Montemor-o-Velho, according to Luís de Matos and Jaime Cortesão respectively — went to serve in France (4). There are several documents referring to the presence of this Portuguese pilot in France after 1530. The first of them is a letter from Gaspar Palha, an agent of the King of Portugal, dated Paris, 1 May 1531, informing his sovereign about «João Afonso, that Portuguese pilot, who was there», according to news he had just received from La Rochelle.

(1) *A Fundação de São Paulo, Capital Geográfica do Brasil,* pp. 70-3. Rio de Janeiro 1955.

(2) From the last leaf the title may be recovered as *Cosmographie auec espere et regime du Soleil et du Nord en notre langue françoyse composee par Jehan Allefonsce.*

(3) As regards the supposed collaboration of Raulin Sécalart in the *Cosmographie,* we find on fl. 34 v a small plain panel with the year «1544» inscribed at the top and, within, «Jehan Alfonce», written in red ink, below which has been added, in another hand and different ink and out of proportion, «Raulin secalart», as Musset had already noted and we verified. Although the codex ends with the words ... «par nous Jehan Allefonsce et Raulin Secalart ... achevay de par Raulin Secalart cosmographe de honnefleur désirant faire servisce a votre maigestay Réaille qui sera fin de se present libre 1545», this is plainly an addition by the latter. Musset, who came to the conclusion that João Afonso began the *Cosmographie* in November 1543 and finished it on 24 May 1544, adds: «Sécalart a altéré la fin du manuscrit de la *Cosmographie* pour y substituer la date du 24 novembre 1545 à celle qui s'y trouvait antérieurement. On pourrait supposer, par suite, que c'est à la nouvelle de la mort d'Alfonse, et postérieurement à celle-ci, que le pilote de Honfleur aurait cru pouvoir, sans revendication possible de la part d'Alfonse, s'attribuer ainsi une part à son oeuvre. Et alors on serait en droit de penser qu'Alfonse serait mort avant le 24 novembre 1545» (pp. 15-6). It is very possible, however, that João Afonso was still living in 1549, because Jaime Cortesão (p. 68) discovered in Seville three documents of that year referring to «the Portuguese corsair João Afonso, living in La Rochelle», who, as the other documents confirm, could only be the same who wrote the *Voyages* and *La Cosmographie.* As João Afonso says in the *Cosmographie* (fl. 32 r) that he had been at sea for forty-eight years and as he was still living in 1549, he must have been well over sixty when he died; but we do not know when, how and where. Several authors have accused João Afonso of plagiarizing from Enciso's *Suma de Geografia,* but Luís de Matos shows that the *Cosmographie* is more than an adaptation from the Spanish author, if for no other reason (and there are many, of course) because it is twice as voluminous as the *Suma de Geografia* — an adaptation which could hardly be called a plagiarism, considering «les moeurs litteraires de la Rennaissance et plus qu'ailleurs dans le domaine de la science nautique». Cf. Luís de Matos, *Les Portugais en France au XVIe siècle,* pp. 30-3. Coimbra 1952. Musset lists three more works as written by João Afonso between the *Voyages* and *La Cosmographie,* and later published by Ramusio and by Hakluyt; but they are only extracts or abridgements of those two works. The bibliography on João Afonso, or «Jean Alfonse», is so abundant that we can mention only a few of the more important works, besides those referred to in the text and notes: A. Varnhagen, *Amerigo Vespucci...,* Lima 1865; H. Harrisse, *Notes sur la Nouvelle-France,* Paris 1872, *Jean et Sébastien Cabot,* Paris 1882, *Découverte et Évolution Cartographique de Terre-Neuve,* London-Paris 1900; J. Lucio d'Azevedo, *Estudos de Historia Paraense,* Pará 1893; Sousa Viterbo, *Trabalhos Nauticos...,* Lisboa 1898; A. Pawlowsky, *Les plus anciens hydrographes français (XVIe siècle), Jean Fonteneau, dit Alfonce,* Paris 1900; L. Sainéan, *La Cosmographie de Jean-Alfonce Santongeais,* Paris 1912. Luís de Matos' excellent study, mentioned above, is certainly the most up-to-date and important of the studies so far published about João Afonso.

(4) A. C. Teixeira de Aragão says that «João Afonso, an intelligent and daring pilot, went to France out of spite because his many services were not rewarded». *Breve Noticia sobre o Descobrimento da America,* p. 11. Lisboa 1892. This must be correct, although Aragão does not give the source of his information.

ano seguinte, o Dr. Gaspar Vaz, representante diplomático de Portugal em França, escreveu a El-Rei informando que tinha dado instruções para que a «ioam afonso o portugues piloto que qua amda e viue na Rochela» fosse dito «que se tornase pera portugal e que eu trabalharia com Vosa Alteza por lhe aver perdam de suas culpas e lhe fazer merçe apertou tamto com ele este homem [que enviei] que concertaram e concluiram o que Vosa Alteza vera pola carta que me sobre isso stpreueo que a Vosa Alteza emvio por este correo/ se ouuer por ser seruiço que isto se faça Vosa Alteza deue mandar o perdam muito em breue» (5). Conhece-se o rascunho de uma carta de perdão — também na Torre do Tombo, como o documento anterior — em que o Rei perdoa a João Afonso e lhe dá salvo-conduto para regressar a Portugal, sem data mas provàvelmente escrita em 1533. Não sabemos o que a seguir aconteceu, mas João Afonso continuou a servir os franceses, quer como piloto quer como capitão de vários navios, e em 1541-1542 embarcou como piloto-mor da expedição de Roberval ao Canadá. A *Cosmographie* deve ter sido escrita depois do seu regresso do nordeste americano, mas ainda durante 1543 e 1544, e provàvelmente até 1549 ele deve ainda ter-se feito ao mar várias vezes, como consta de numerosos documentos. A *Cosmographie* regista, além das suas várias viagens a diversas partes do mundo, as últimas (?) que fez ao nordeste americano; mas na primeira das suas obras ele já registara as viagens que havia feito às costas do Brasil, África, Oriente, e outras, por conseguinte antes de 1528. Como é natural navegava então em navios portugueses, onde certamente aprendeu a sua arte de piloto consumado, que os seus supostos compatriotas, os franceses, tão altamente elogiam e lhe permitiu poder gabar-se, no fim da vida, que nunca perdera um navio. João Afonso tem sido cantado pelos franceses em prosa e em verso como «um dos seus gloriosos compatriotas», e Rabelais fá-lo aparecer nas *Navigations de Pantagruel* disfarçado como o grande marinheiro *Xenomanes.* Musset escreveu: «Alfonse de Saintonge a le double mérite d'avoir pris une part considérable à la découverte des points encore inconnus, et, en outre, d'avoir produit des oeuvres qui, dès le XVIe siècle, éclairèrent les navigateurs et servirent de guide et de modèle aux voyageurs et aux cosmographes qui lui succédèrent» (p. 2). Ao mesmo tempo que salientou a importância das viagens de João Afonso ao nordeste americano e descrições que fez, Harrisse (1900, p. 154) ridicularizou «le pilote saintongeois aussi crédule que peu digne de confiance», porque, entre outras coisas, ele escreveu que o Rio da Prata e um afluente do Maranhão (i.e. Amazonas) partiam de um grande lago aurífero no centro da América do Sul. Ao invés, Jaime Cortesão 1955 mostrou que a concepção de uma «Ilha-Brasil», pela primeira vez expressa por João Afonso nas *Voyages auantureux* e, mais desenvolvidamente, na *Cosmographie,* tem grande significado político e importância histórica (pp. 66-74).

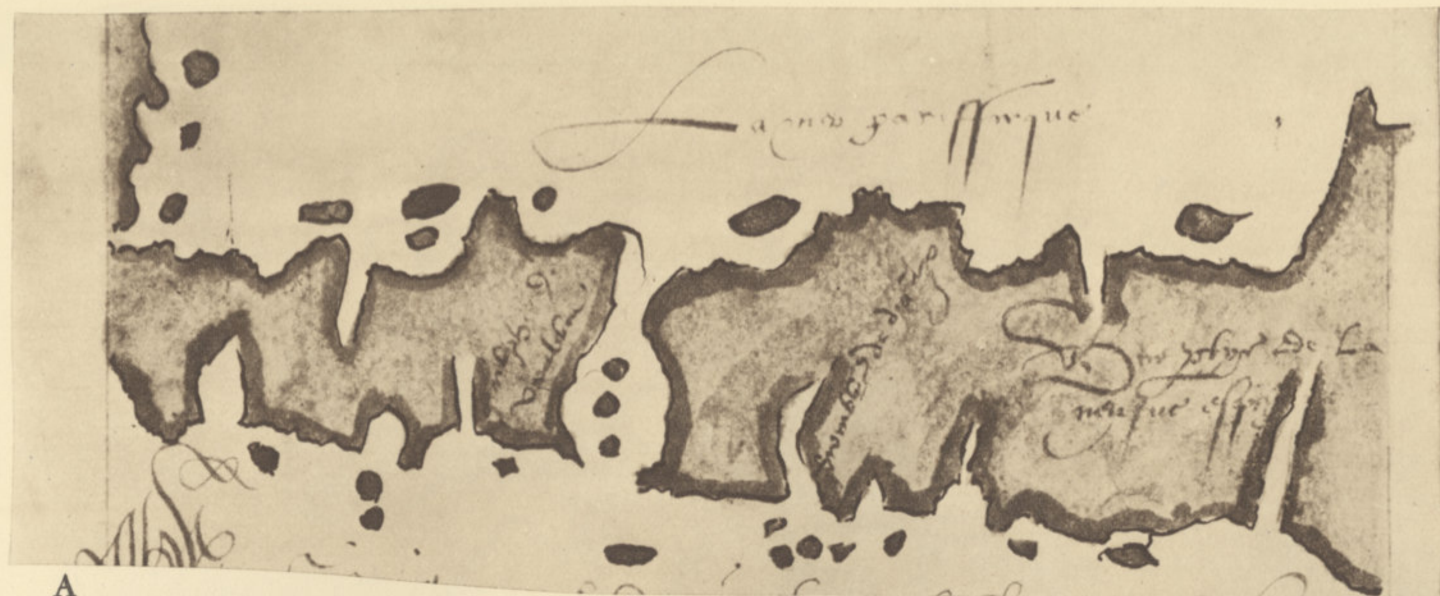
A grande maioria dos setenta esboços cartográficos na *Cosmographie,* de que apenas podemos reproduzir catorze, ocupam a parte superior de uma página e são coloridos a lápis: 1) Espanha e Portugal; 2) Bretanha, Gasconha, etc.; 3) Baixa Normandia, etc.; 4) Países Baixos; 5) Noruega, etc.; 6) Mar Cáspio; 7) Labrador; 8) Sul da Inglaterra; 9) Escócia; 10) Irlanda; 11) Mediterrâneo Ocidental; 12) Provença e Sabóia; 13) Costas mediterrâneas da Itália do norte; 14) Sul da Itália; 15) Macedónia; 16) Parte do nordeste do Mediterrâneo; 17) Constantinopla, etc.; 18) «Fim da Europa Começo da Ásia»; 19) *Terre de Constantinople;* 20) *La mer orcan;* 21) Arménia; 22) *Terre de troye en Asye;* 23) Jerusalém; 24) Mar Morto; 25) Terra Santa; 26) Parte do Mar Vermelho; 27) Mar Vermelho, etc.; 28) Parte do Egipto; 29) *La couste de thollomède au dedans de la mer médyterranée;* 30) *La terre du temple de asmon;* 31) Parte do Mediterrâneo Central; 32) Parte da costa noroeste da África; 33) Canárias e Madeira; 34) O Cabo Verde e Serra Leoa; 35) Mina e Benim; 36) Costa atlântica da África Central; 37) Costas sudoeste da África; 38) Costas sudeste da África; 39) Do nordeste da África à Índia Central; 40) Mar Pérsico; 41) Entrada do Mar Pérsico; 42) Costa ocidental do norte da Índia; 43) De Calecut a Bengala; 44) De Bengala a Malaca e Samatra; 45) Java, Molucas, etc.; 46) *Cattay;* 47) Costa norte do Brasil; 48) Costas do Brasil; 49) Rio da Prata; 50) Estreito de Magalhães; 51) Costa nordeste da América do Sul; 52) Golfo de Paria; 53) Parte das Índias Ocidentais; 54) *La Couste de l'ouest tyrant au Cap de Coublate;* 55) Cabo Vela; 56) *La couste du Sinus tenant au nombre de dieux;* 57) (Estampa 72 A), Golfo the Uraba ou Darien; 58) (Estampa 72 B), Nova Espanha; 59) (Estampa 72 C), Panamá; 60) (Estampa 72 D), Terra Nova; 61) (Estampa 72 E), *Mer de Canada;* 62) (Estampa 72 F), *Rivière de Canada;* 63) (Estampa 72 G), Cabos Raso e Breton; 64) (Estampa 72 H) *Terre de la Franciscane;* 65) (Estampa 72 I), Florida, Cuba e Yucatan; 66) (Estampa 72 J), Golfo do México; 67) (Estampa 73 B), Londres e o Tamisa; 68) (Estampa 73 C), Foz do Tamisa; 69) (Estampa 73 D), Foz do Loire, etc.; 70) (Estampa 73 A), Foz do Gironda e Bordéus.

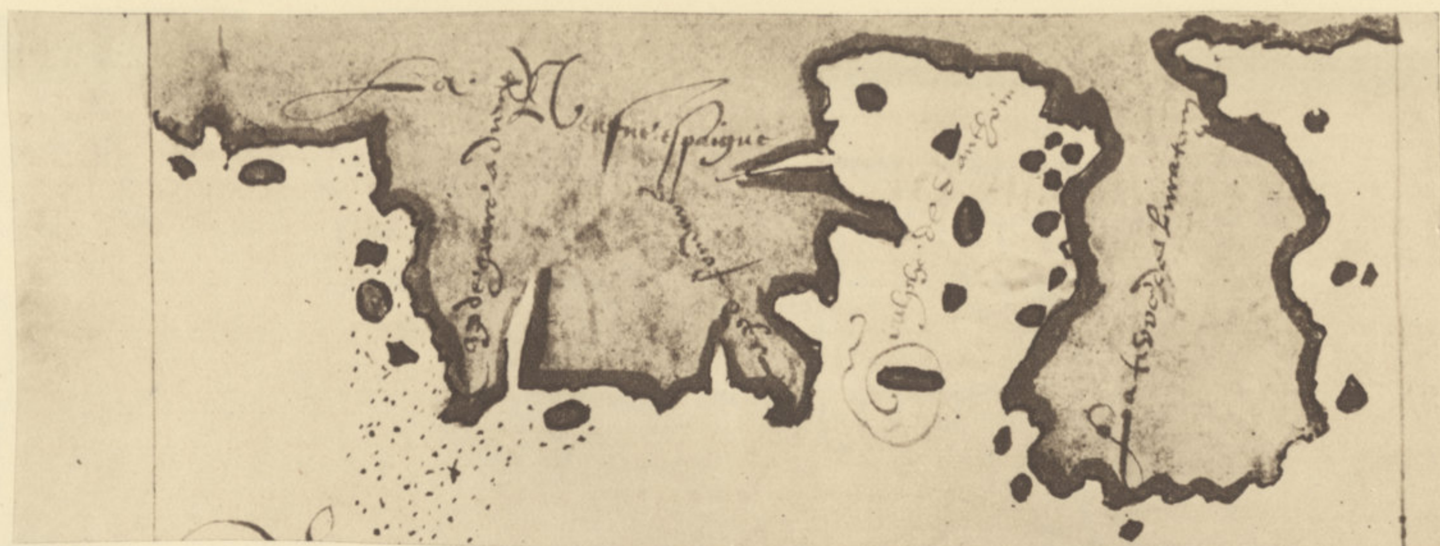
(5) Este importante documento foi descoberto e publicado por Jaime Cortesão, *Pauliceae,* Vol. I, pp. 156-61. Lisboa 1956. Não podemos entrar aqui na discutida questão da nacionalidade de João Afonso: Luís de Matos 1952, pp. 22-77, e Jaime Cortesão 1955, p. 68, passim, provaram, de uma vez para sempre, que ele era português e nada mais.

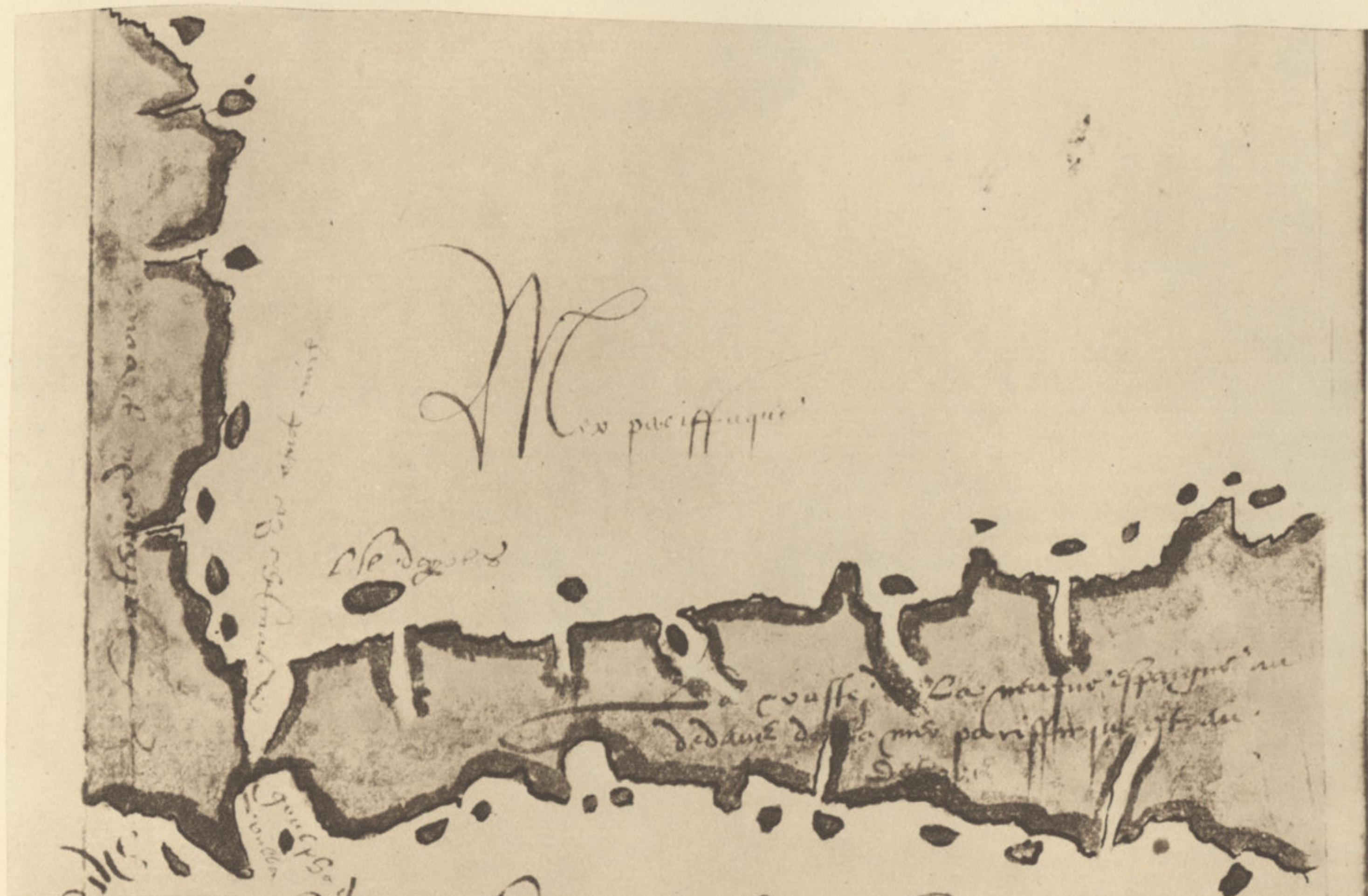
Next year, Dr Gaspar Vaz, diplomatic representative of Portugal in France, wrote to his King saying that he had given instructions for «João Afonso, the Portuguese, who is and lives at La Rochelle» to be told that «he should return to Portugal and I should endeavour that Your Highness would forgive his wrongs and grant him some benefit, and this man [I sent] pressed him so much that they agreed what you will see from the letter he wrote to Your Highness and I am sending by this courier; if you agree that this should be done you should send the pardon very soon» (5). In the Torre do Tombo, Lisbon (like the former document), there is also a draft of a charter of pardon, in which the King pardons João Afonso and gives him a safe-conduct for his return to Portugal; this is not dated but was written probably in 1533. We do not know what happened next, but João Afonso continued to serve the French, either as pilot or captain of several ships, and in 1541-1542 he went as chief pilot of Roberval's expedition to Canada. The *Cosmographie* must have been written after his return from the north-eastern American coasts, but even in 1543 and 1544, and probably until 1549 he several times went to sea, as we know from many documents. Besides his voyages to various parts of the world, the *Cosmographie* records the last (?) made by him to the American north-east; but in the first of his works we already find a record of the voyages he had made to the coasts of Brazil, Africa, the East, and elsewhere, therefore before 1528. Most probably he was then sailing in Portuguese ships, where he certainly learned his art of skilled pilotage, which his supposed countrymen, the French, praised so highly, and which enabled him to boast, near the end of his life, that he had never lost a ship. João Afonso has been celebrated by the French in prose and verse as «one of their glorious countrymen», and he figured in Rabelais' *Navigations de Pantagruel* in the guise of the great sailor *Xenomanes.* Musset wrote: «Alfonse de Saintonge a le double mérite d'avoir pris une part considérable à la découverte des points encore inconnus, et, en outre, d'avoir produit des oeuvres qui, dès le XVIe siècle, éclairèrent les navigateurs et servirent de guide et de modèle aux voyageurs et aux cosmographes qui lui succédèrent» (p. 2). While emphasizing the importance of João Afonso's voyages to and descriptions of the American north-east, Harrisse (1900, p. 154) ridicules «le pilote saintongeois aussi crédule que peu digne de confiance», because, among other things, he wrote that the River Plate and a tributary of the River Maranhão (i.e. the Amazon) sprang from a great auriferous lake in the centre of South America. However, Jaime Cortesão 1955 has shown why that conception of a «Brazil Island», for the first time expressed by João Afonso in the *Voyages auantureux* and then, in a more developed form, in the *Cosmographie,* has great political significance and historical importance (pp. 66-74).

Most of the seventy cartographic sketches in the *Cosmographie,* of which we can reproduce only fourteen, occupy the upper part of a page and are coloured in crayon: 1) Spain and Portugal; 2) Brittany, Gascony, etc.; 3) Low Normandy, etc.; 4) Low Countries; 5) Norway, etc.; 6) Caspean Sea; 7) Labrador; 8) Southern England; 9) Scotland; 10) Ireland; 11) Western Mediterranean; 12) Provence and Savoy; 13) Mediterranean coasts of Northern Italy; 14) Southern Italy; 15) Macedonia; 16) Part of the north-eastern Mediterranean; 17) Constantinople, etc.; 18) «End of Europe Beginning of Asia»; 19) *Terre de Constantinople;* 20) *La mer orcan;* 21) Armenia; 22) *Terre de troye en Asye;* 23) Jerusalem; 24) Dead Sea; 25) Holy Land; 26) Part of the Red Sea; 27) Red Sea, etc.; 28) Part of Egypt; 29) *La couste de thollomède au dedans de la mer médyterranée;* 30) *La terre du temple de asmon;* 31) Part of the Central Mediterranean; 32) Part of the north-western coast of Africa; 33) Canaries and Madeira; 34) Cape Verde and Sierra Leone; 35) Mina and Benin; 36) Atlantic coast of Central Africa; 37) South-western coasts of Africa; 38) South-eastern coasts of Africa; 39) From North-eastern Africa to Central India; 40) Persian Sea; 41) Entrance of the Persian Sea; 42) West coast of Northern India; 43) From Calicut to Bengal; 44) From Bengal to Malacca and Sumatra; 45) Java, Moluccas, etc.; 46) *Cattay;* 47) North coast of Brazil; 48) Coasts of Brazil; 49) River Plate; 50) Strait of Magellan; 51) North-eastern coast of South America; 52) Gulf of Paria; 53) Part of the West Indies; 54) *La Couste de l'ouest tyrant au Cap de Coublate;* 55) Cape Vela; 56) *La couste du Sinus tenant au nombre de dieux;* 57) (Plate 72 A), Gulf of Uraba or Darien; 58) (Plate 72 B), New Spain; 59) (Plate 72 C), Panama; 60) (Plate 72 D), Terra Nova; 61) (Plate 72 E), *Mer de Canada;* 62) (Plate 72 F), *Rivière de Canada;* 63) (Plate 72 G), Capes Race and Breton; 64) (Plate 72 H), *Terre de la Franciscane;* 65) (Plate 72 I), Florida, Cuba and Yucatan; 66) (Plate 72 J), Gulf of Mexico; 67) (Plate 73 B), London and the Thames; 68) (Plate 73 C), Mouth of the Thames; 69) (Plate 73 D), Mouth of the Loire, etc.; 70) (Plate 73 A), Mouth of the Gironde and Bordeaux.

(5) This important document was discovered and published by Jaime Cortesão, *Pauliceae,* Vol. I, pp. 156-61. Lisboa 1956. We cannot discuss here the vexed question of the nationality of João Afonso: Luís de Matos 1952, pp. 22-77, and Jaime Cortesão 1955, p. 68, passim, have proved once for all that he was Portuguese and nothing else.

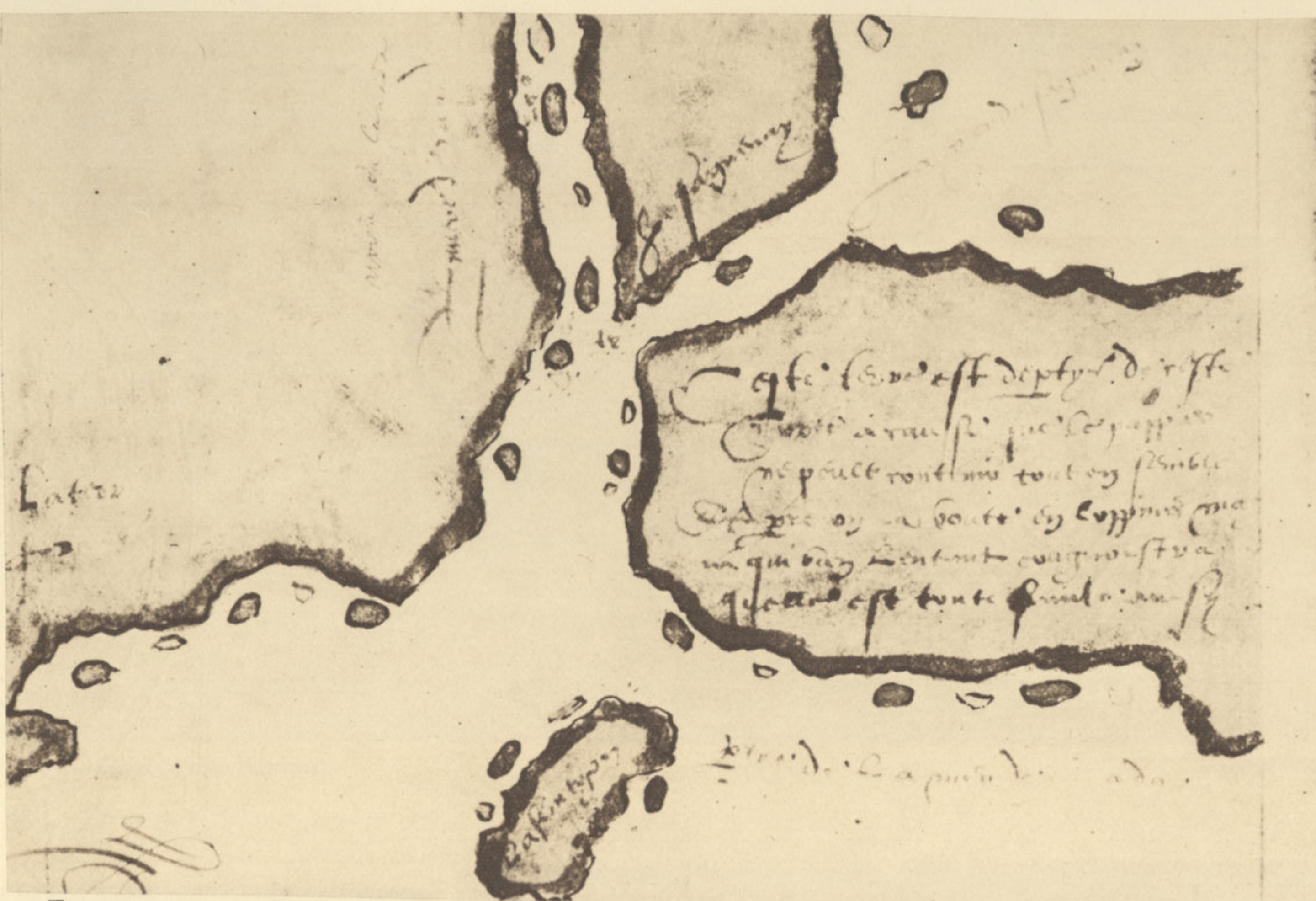

A
Golfo de Uraba — Gulf of Uraba


B
Nova Espanha — New Spain

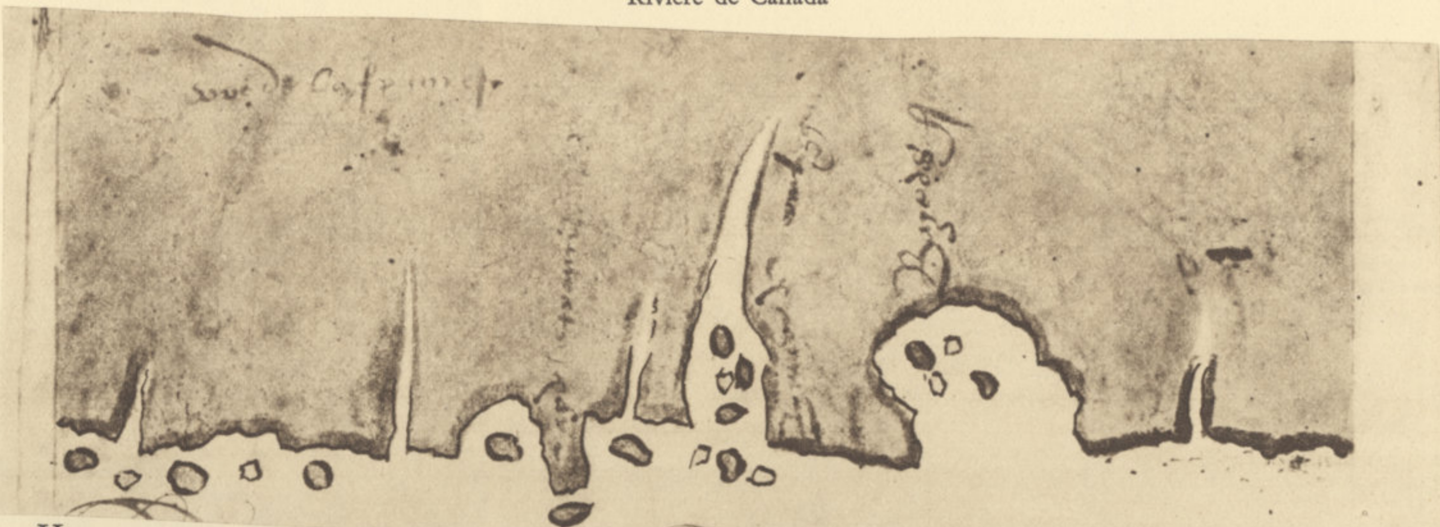

C
Panama


D
Terra Nova

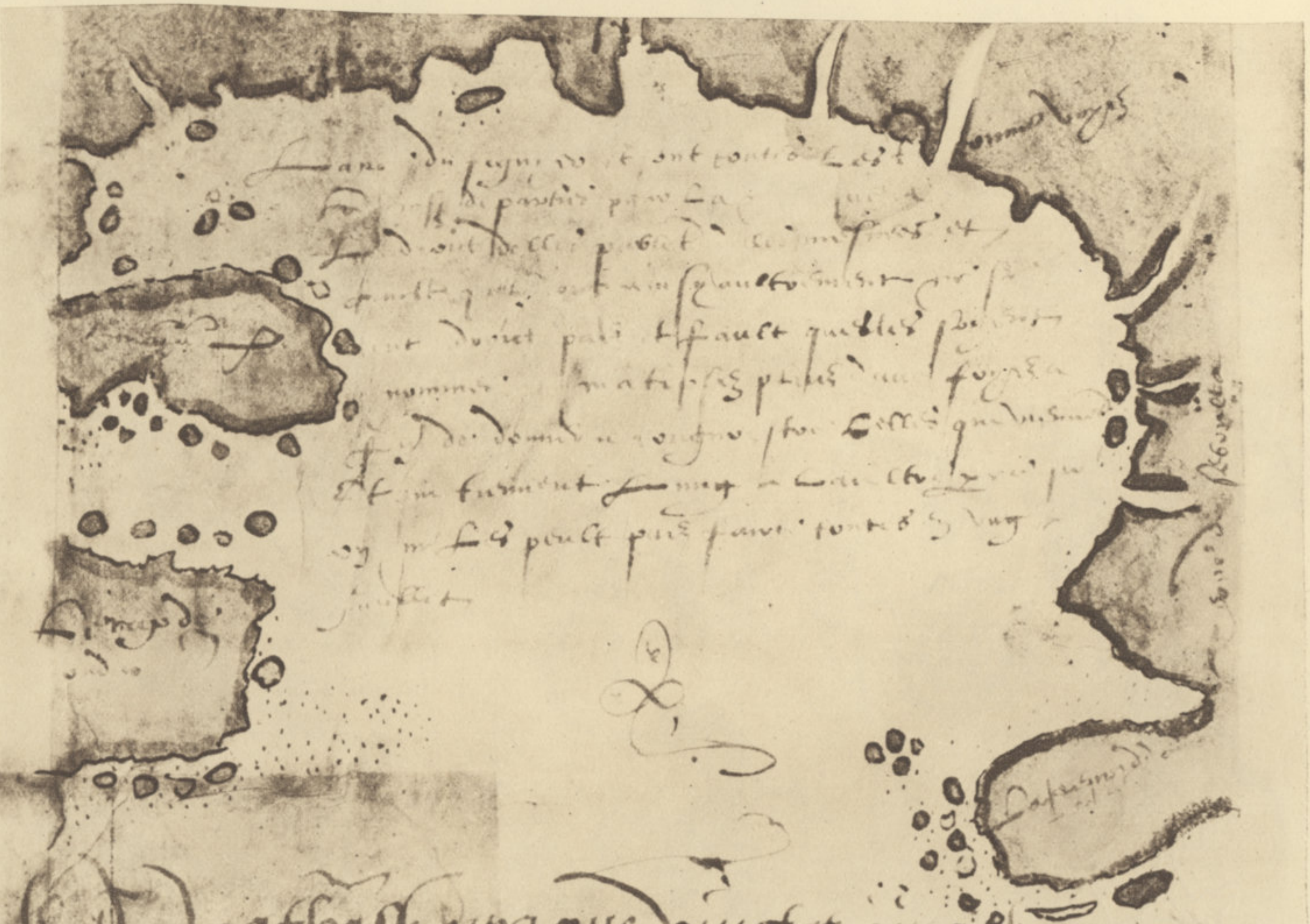

E
"Mer de Canada"


F
"Rivière de Canada"


G
Cabos Raso e Breton — Capes Race and Breton


H
"Terre de la Franciscane"

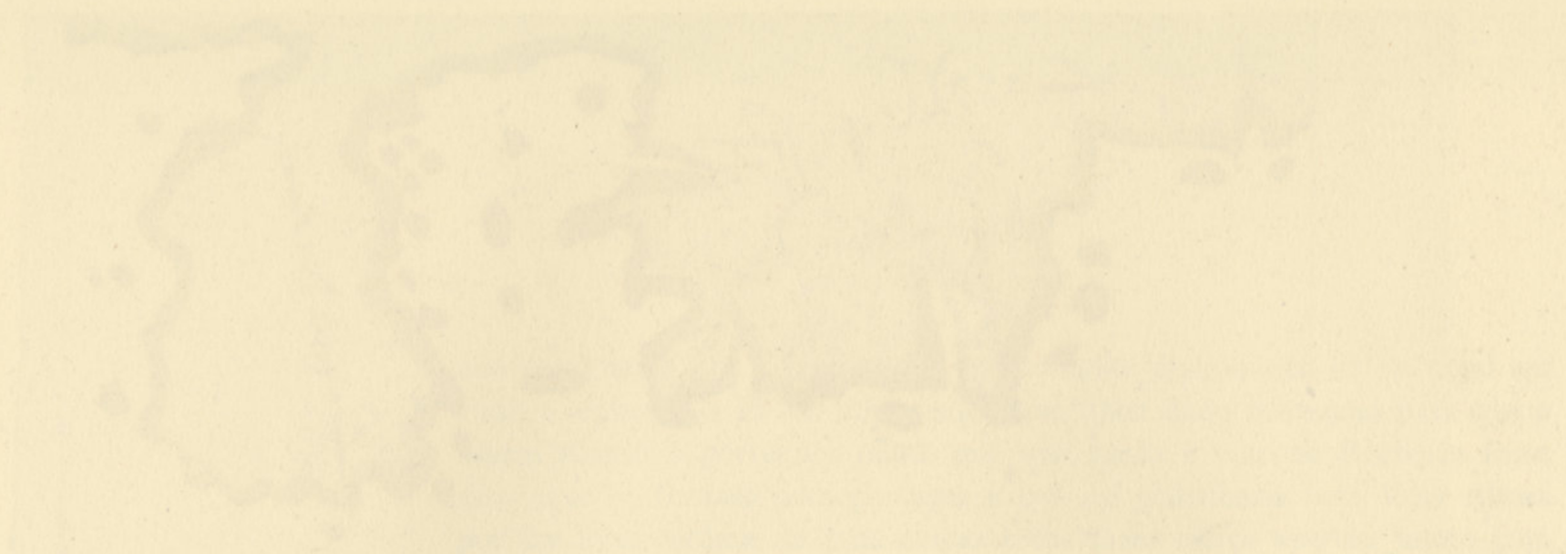

I
Florida, Cuba, Yucatan

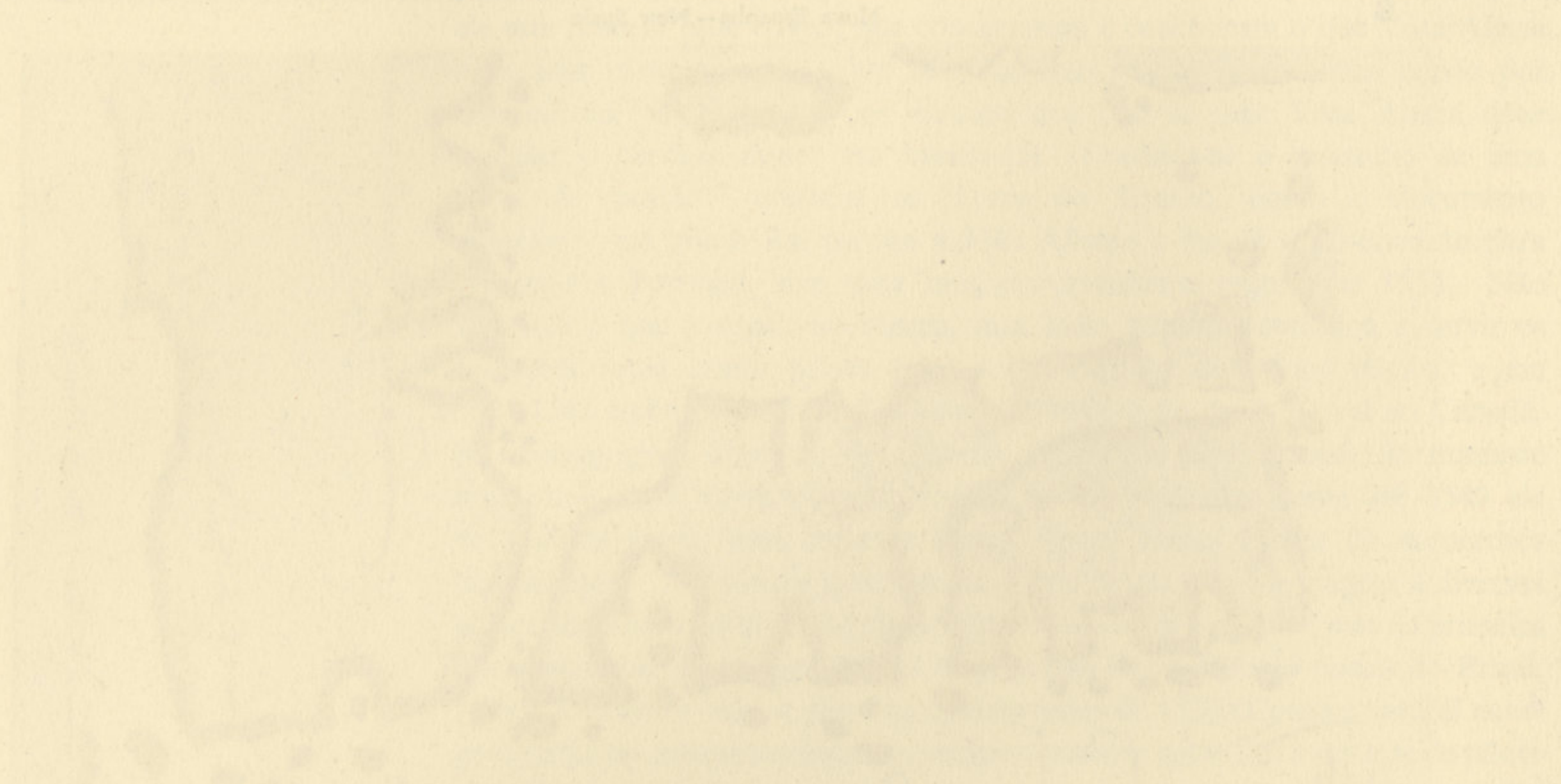
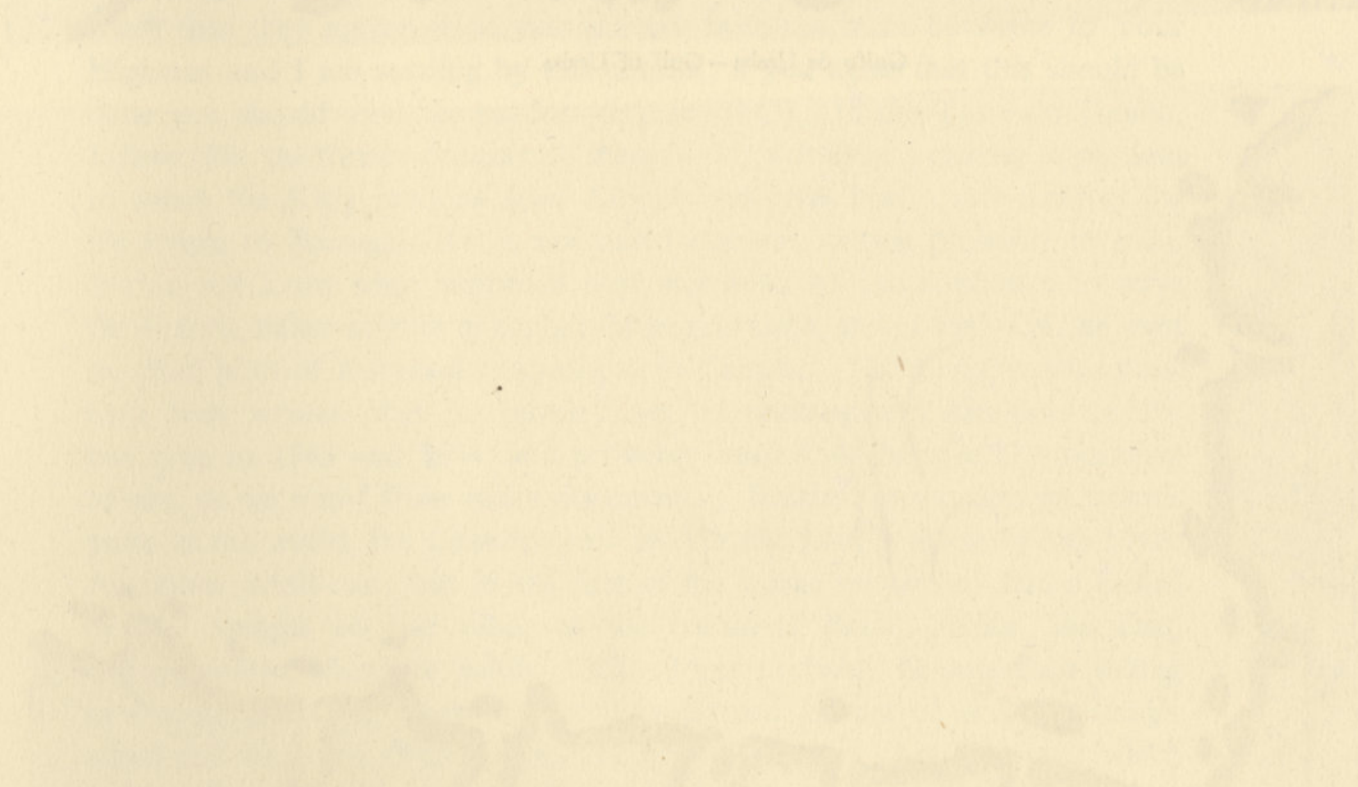
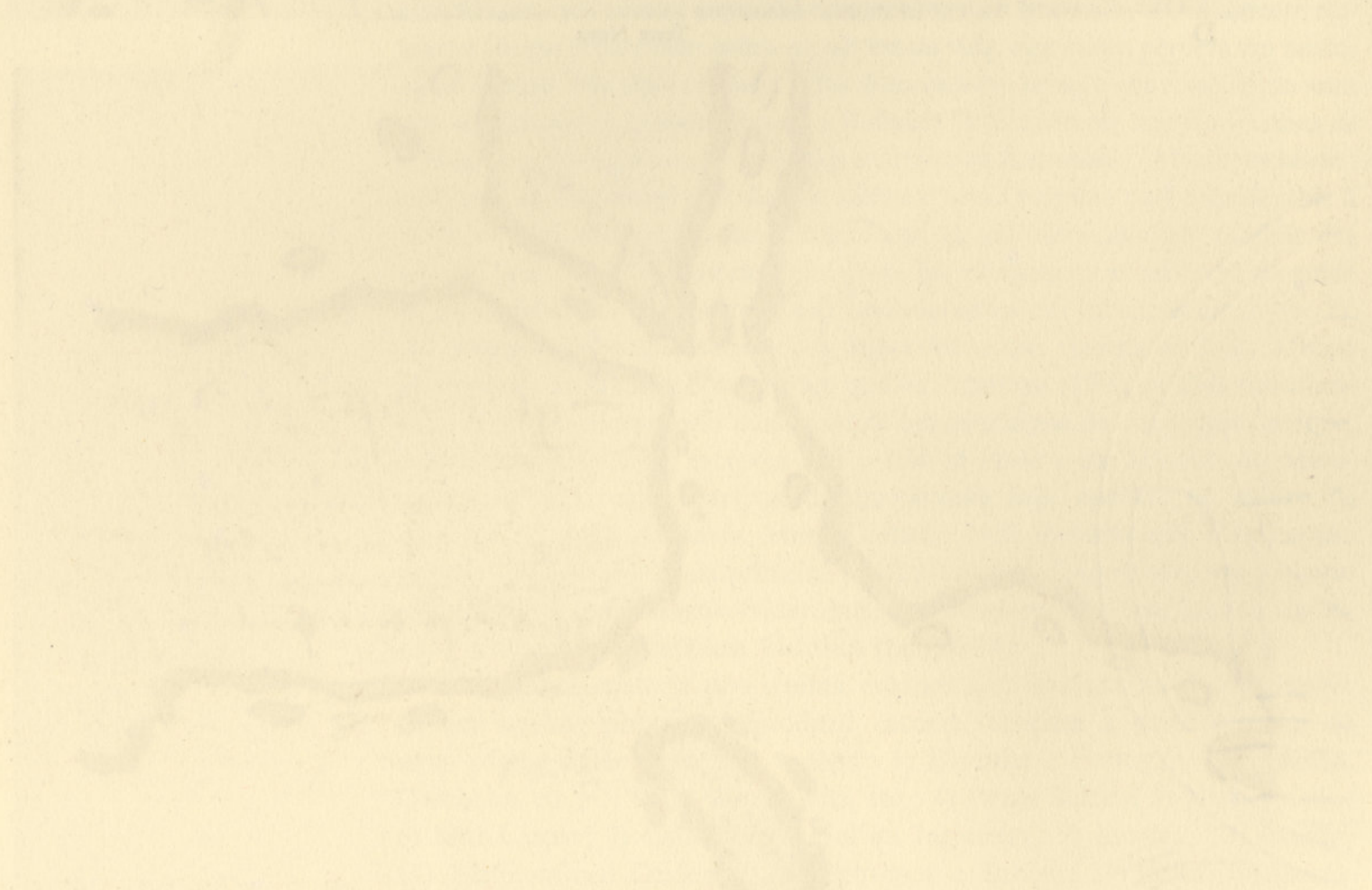

J
Golfo do México — Gulf of Mexico

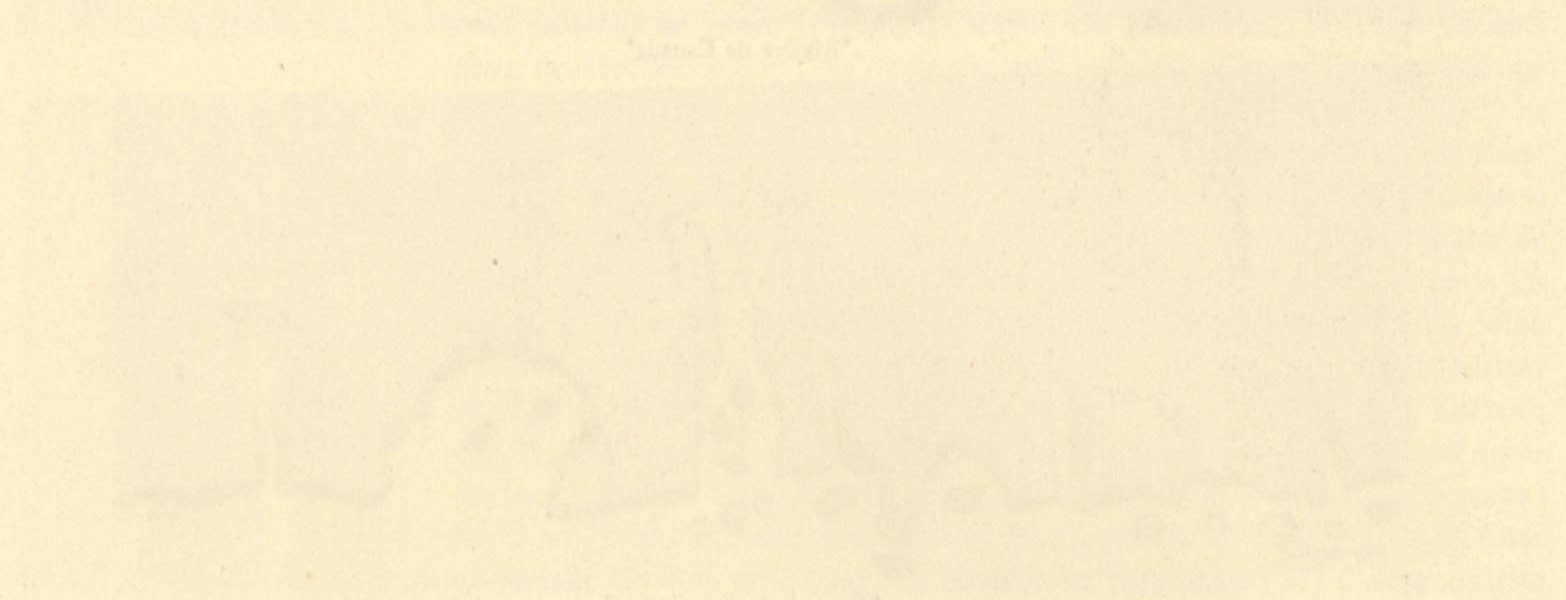
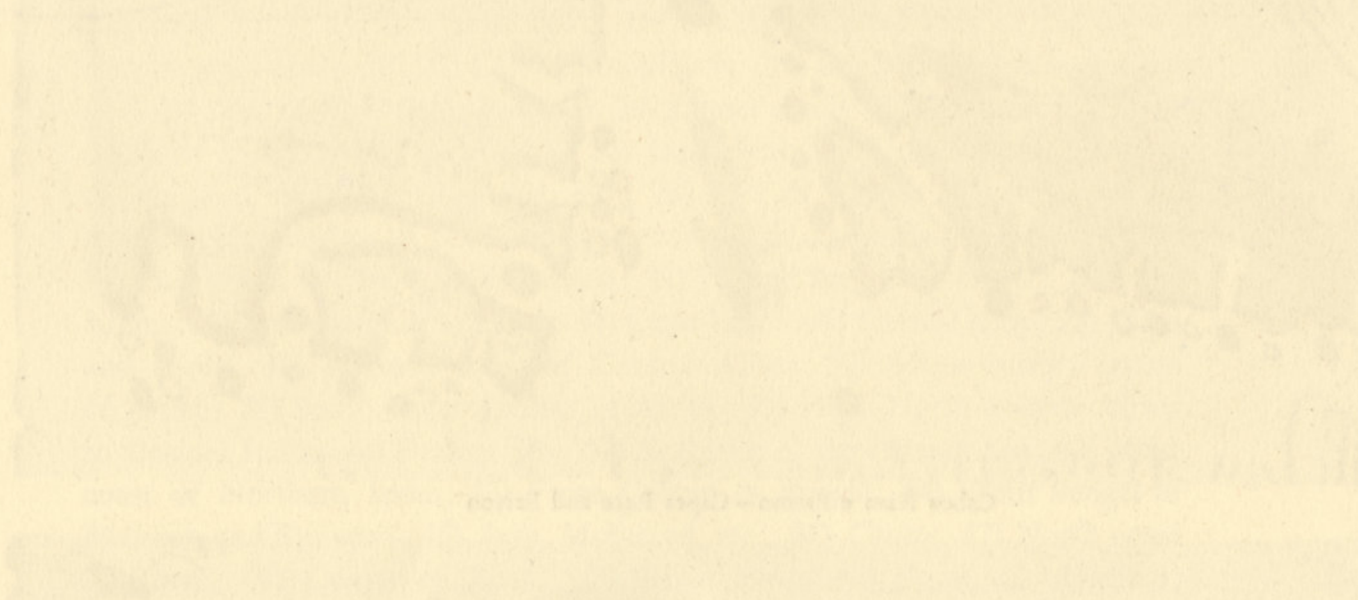
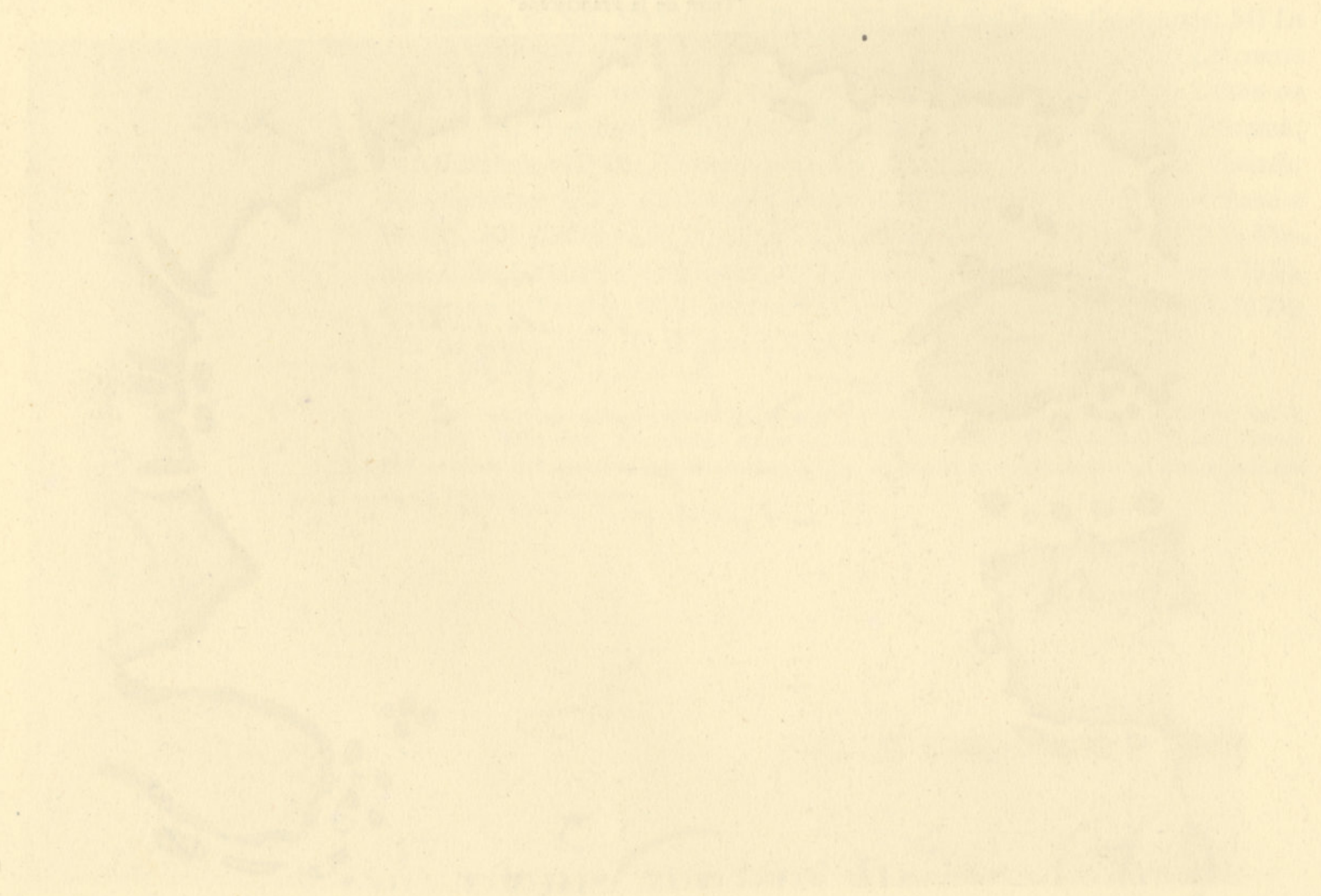
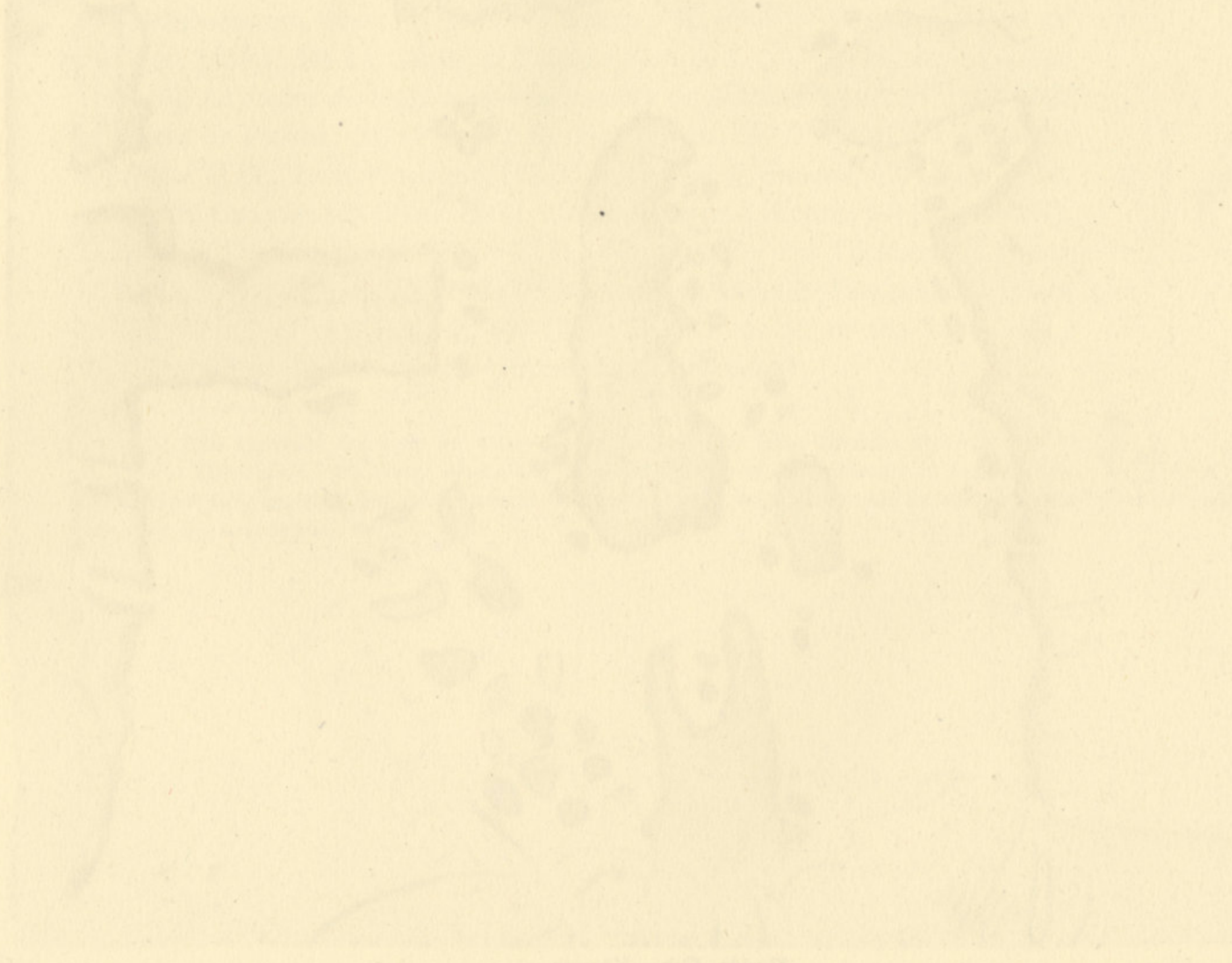
Originais 40-100×130-143 mm.

João Afonso, *La Cosmographie*, c. 1543

Bibliothèque Nationale, Paris



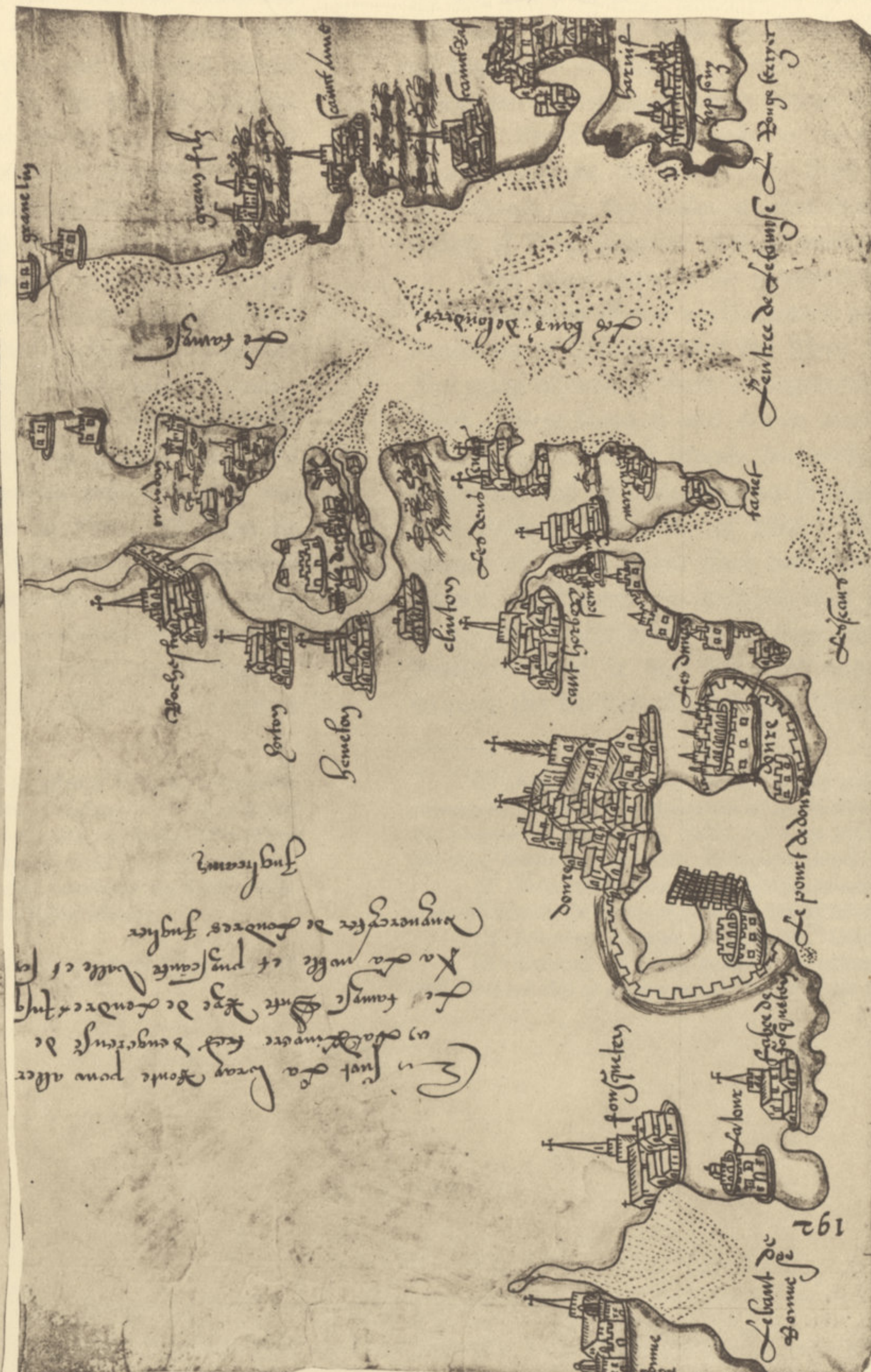




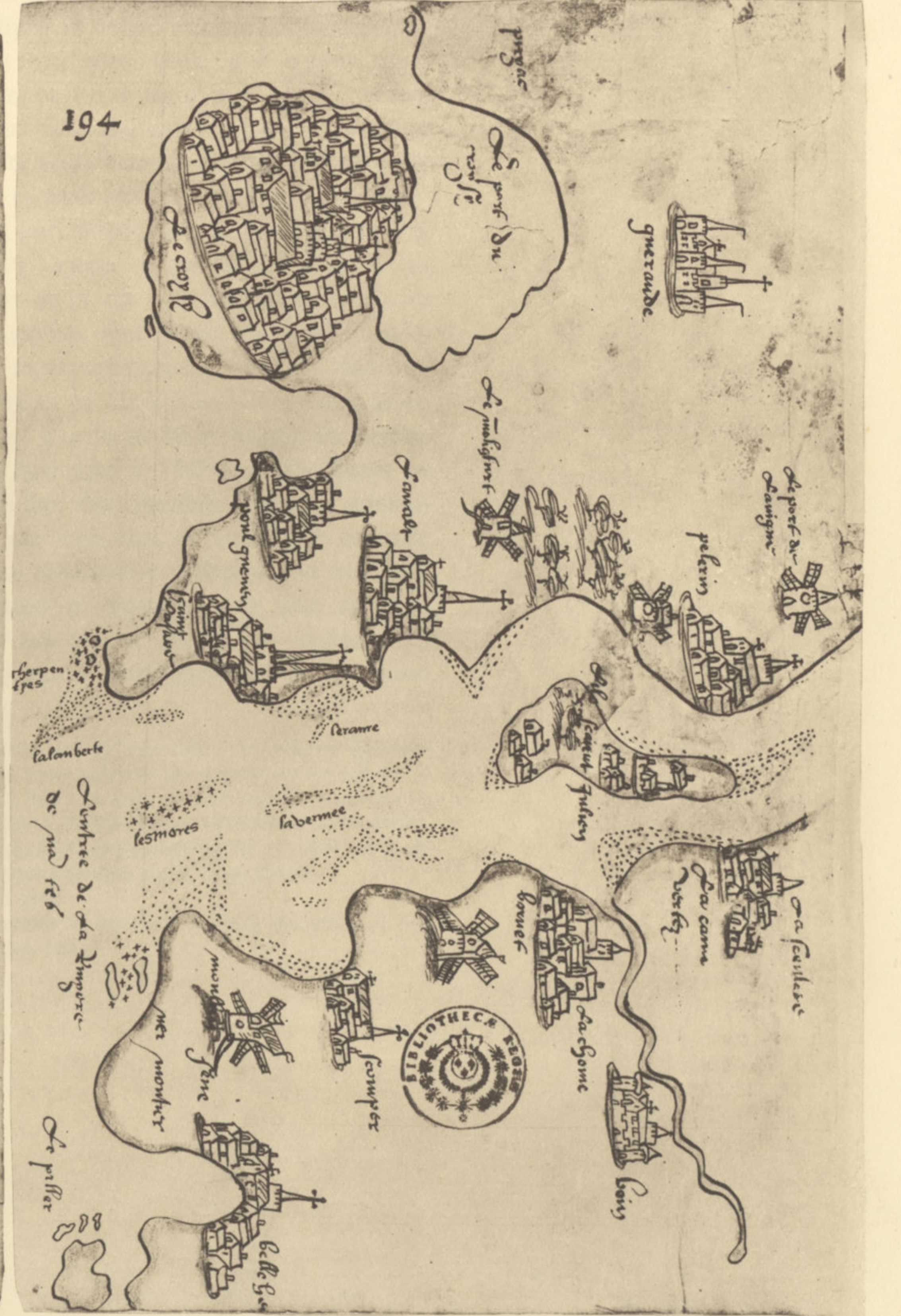
A Foz do Gironde e Bordéus — Mouth of the Gironde and Bordeuax *Original 338×480 mm.*



B Londres e o Tamisa — London and the Thames



C Foz do Tamisa — Mouth of the Thames



D Foz do Loire — Mouth of the Loire *Original 240×338 mm.*

JOÃO AFONSO, *LA COSMOGRAPHIE*, c. 1543

Bibliothèque Nationale, Paris



ANTÓNIO PEREIRA, CARTA DE c. 1545

ESTAMPA 74

ESTA carta, ou antes a parte esquerda de uma carta, numa folha de pergaminho, 595 × 765 mm, poderá ter sido originàriamente a terça parte, ocidental, de um planisfério desenhado em três folhas que mediriam ao todo cerca de dois metros. Quando a vimos pela primeira vez, em começos de 1938, pertencia ela a Mr. (hoje Sir) Gyles Isham, que a havia enviado ao British Museum para exame. Por seu turno, foi-nos pedido para estudarmos a carta tendo-nos sido dadas todas as facilidades, pelo que pudemos preparar um estudo pormenorizado que foi publicado em 1939 (1). Foram inúteis todos os esforços para descobrir a parte desaparecida da carta. Mr. Isham apenas sabia que ela estivera durante muito tempo no arquivo da sua família, em Lamport Hall, Northampton, e talvez tivesse sido levada de Portugal no meado do século XVII, quando um dos seus antepassados, o Capitão Henry Isham, esteve em Portugal ao serviço de Sir Henry Compton, irmão de Lord Northampton, que de 1646 a 1648 foi Embaixador de Carlos I, Rei de Inglaterra, junto de D. Afonso VI. Em Julho de 1948 a carta foi vendida por $2.500 dólares — por intermédio de Henry Schuman, conhecido livreiro antiquário de Nova Iorque — a The John Carter Brown Library, de Providence (2).

Na parte esquerda de uma fita ao cimo da carta pode ler-se o nome «Amtonio»; o apelido, e talvez a data, deviam encontrar-se na sua parte hoje desaparecida. Temos assim que procurar descobrir qual era esse apelido — problema deveras difícil, pois não se conhece qualquer outro cartógrafo quinhentista com esse nome próprio. Deve notar-se também que entre as cartas anónimas de cuja existência se sabe não há nenhuma que pudesse ser atribuída ao mesmo cartógrafo que desenhou esta. No verso do pergaminho foi escrito em inglês, em letra muito posterior e já muito apagada, evidentemente quando a carta ainda estava inteira, e que só conseguimos decifrar com auxílio de um reagente e luz artificial: «Desenho do mundo por António Pereira». Infelizmente, quando depois disso o verso do pergaminho foi humedecido para o desencarquilhar, a inscrição desapareceu quase por completo. Vários cronistas portugueses quinhentistas referem-se a um António Pereira que esteve no Extremo Oriente de 1534 a 1537, sendo dois anos nas Molucas, e é mencionado quer como «Capitão mor do Mar nas Molucas» quer como «Capitão mor do Mar de Malaca». Em 1541 comandou um dos navios da esquadra com que o Governador D. Estêvão da Gama foi ao Mar Vermelho, em que também ia D. João de Castro. Em 1542 regressou a Portugal, mas em 1547 voltou à Índia. Não se conhece qualquer referência à sua qualidade de cartógrafo, mas Barbosa Machado refere um «Antonio Pereira assistente na India e curioso observador dos Sucessos mais notaveis que nella aconteciaõ. Escreveo» um trabalho, nunca publicado, sobre coisas que lá se passaram em 1547 (3). Se foi este António Pereira quem fez a presente e muito notável parte ocidental que resta de um planisfério, o facto de ele ter vivido durante alguns anos no Oriente, especialmente em Malaca e nas Molucas, e tomado parte naquela famosa expedição de 1541, levam a supor que a sua parte oriental seria ainda mais interessante.

Os aspectos geográficos mais notáveis da presente carta encontram-se na sua representação do Nordeste da América do Norte, do Golfo e Península da Califórnia, do Rio Amazonas, e das Ilhas Ladrones. O estudo de cada uma destas representações poderá contribuir para datar a carta. A Terra Nova é ainda desenhada segundo o tipo de Desliens, 1541, como um aglomerado de pequenas ilhas, mas sem uma grande Península de Avalon separada, como João Afonso a representou pela primeira vez c. 1543, e depois apareceu no atlas de João Freire de 1546. O facto de a nomenclatura que António Pereira inscreveu na Terra Nova não coincidir com a de qualquer outra carta contemporânea, parece indicar que ele utilizou um protótipo diferente e hoje perdido que então existiria em Portugal. De facto a carta de António Pereira é a primeira e única (4), na cartografia portuguesa, que copia o tipo Desliens 1541. Os cartógrafos portugueses

(1) Armando Cortesão, *António Pereira and his map of circa* 1545 — *An unknown Portuguese cartographer and the early representation of Newfoundland, Lower California, the Amazon, and the Ladrones*, in *The Geographical Review*, Vol. XXIX, N.º 2, pp. 205-25, New York 1939, onde se poderão encontrar referências bibliográficas completas e muitos pormenores. Que nos conste, ninguém mais ainda escreveu sobre esta importante carta.

(2) Gratamente registamos que as fotografias utilizadas para a nossa reprodução nos foram amàvelmente oferecidas pelo Dr. Lawrence C. Wroth, antigo Director da John Carter Brown Library.

(3) *Bibliotheca Lusitana*, Vol. I, p. 346. Lisboa 1741.

(4) Exceptuando a representação, bastante anacrónica, no planisfério de Domingos Teixeira de 1573 (Estampa 238), e a do atlas anónimo de c. 1585 (Estampa 349).

ANTÓNIO PEREIRA, CHART OF c. 1545

PLATE 74

THIS chart, or rather left-hand portion of a chart, on a sheet of parchment, 595 × 765 mm, may have been originally the western part, or one-third, of a planisphere drawn on three sheets which would have measured in all about two metres in width. When we saw it for the first time, early in 1938, it belonged to Mr (now Sir) Gyles Isham, who had sent it to the British Museum for examination. We were in turn asked to study the chart and given every facility to do so, which enabled us to prepare a detailed study of it, published in 1939 (1). All efforts to trace the missing part of the chart were unsuccessful. Mr Isham, knew only that it had been for a long time in the archives of his family, at Lamport Hall, Northampton; it was perhaps brought from Portugal in the middle of the seventeenth century, when one of his ancestors, Captain Henry Isham was in Portugal assisting Sir Henry Compton, brother of Lord Northampton, who was Ambassador of King Charles I to King Afonso VI from 1646 to 1648. In July 1948 it was sold for $2,500 dollars — through Henry Schuman, the well-known antiquarian bookdealer of New York — to The John Carter Brown Library, Providence (2).

The name «Amtonio» can be read in the left-hand part of a scroll at the top of the chart; the surname, and perhaps the date, must have been in the portion now lost. Thus we have to try to find out what this surname was — a particularly difficult problem, because no other sixteenth-century cartographer is known with that Christian name. It should also be pointed out that we know no surviving anonymous chart which might be ascribed to the cartographer of the present one. On the reverse of the parchment there is a very faded inscription in a much later handwriting, obviously written when the chart was still whole, and which we were able to read, with the help of a reagent and artificial light, as *Draught of the world by Antonio Pereira*. Unfortunately, when the back of the parchment was subsequently moistened in the process of stretching, the inscription disappeared almost completely. Several sixteenth-century Portuguese chroniclers refer to an António Pereira who was in the Far East from 1534 to 1537; he served two years in the Moluccas, and is mentioned as either «Captain Major of the Sea in the Moluccas» or «Captain Major of the Sea of Malacca». In 1541 he commanded one of the ships of the fleet in which the Governor D. Estêvão da Gama sailed to the Red Sea, with D. João de Castro also. In 1542 he returned to Portugal, but in 1547 went back to India. We do not know of any reference to his ability as a cartographer, but Barbosa Machado says that «António Pereira lived in India, was a curious observer of the more remarkable events which happened there, and wrote» some work, never published, about events that occurred there in 1547 (3). If this António Pereira was the maker of the very valuable remaining western portion of a planisphere, the fact that he lived for some years in the East, particularly in Malacca and the Moluccas, and that he took part in that remarkable expedition of 1541, suggests that its eastern part would be still more interesting.

The most remarkable geographical aspects of the present chart lie in its delineations of the north-eastern part of North America, of the Gulf and Peninsula of California, of the River Amazon, and of the Ladrones Islands. The study of each of these cartographic representations may help to date the chart. Terra Nova is still drawn according to the Desliens 1541 type, as an agglomerate of small islands, but without a separate large Avalon Peninsula, as represented by João Afonso for the first time c. 1543 and then again by João Freire in his atlas of 1546. The fact that António Pereira's nomenclature of Terra Nova does not coincide with that of any other contemporary chart seems to indicate that he followed a different and now lost prototype which must have then existed in Portugal. In fact António Pereira's chart is the first and only one (4) in Portuguese cartography to copy the Desliens 1541 type. Portuguese cartographers in Portugal must

(1) Armando Cortesão, *António Pereira and his map of circa* 1545 — *An unknown Portuguese cartographer and the early representation of Newfoundland, Lower California, the Amazon, and the Ladrones*, in *The Geographical Review*, Vol. XXIX, N.º 2, pp. 205-25, New York 1939, where full bibliographical references and many details may be found. As far as we known, nobody else has written about this important parchment.

(2) We gratefully acknowledge that the photographs from which our reproduction was made were kindly presented to us by Dr Lawrence C. Wroth, former Librarian of the John Carter Brown Library.

(3) *Bibliotheca Lusitana*, Vol. I, p. 346. Lisboa 1741.

(4) Excepting the rather anachronistic representation in Domingos Teixeira's planisphere of 1573 (Plate 238) and that in the anonymous atlas of c.1585 (Plate 349).

em Portugal devem ter estado ao corrente do que os cartógrafos portugueses e franceses estavam fazendo em França; é compreensível que João Freire, cartógrafo oficial em Lisboa, fosse um dos primeiros a saber da nova representação que João Afonso deu à Terra Nova, a qual introduziu na sua carta de 1546. É natural que António Pereira, comandante naval recém-chegado do Oriente, estivesse em contacto com os cartógrafos de Lisboa, certamente desejosos de receber notícias de um homem particularmente interessado em cartografia, que durante alguns anos tinha sido «Capitão do Mar» em Malaca e nas Molucas, e que fora com D. João de Castro ao Mar Vermelho. António Pereira mostra-se tão a par dos progressos cartográficos, que devia saber dos elementos que permitiram a João Freire representar a Terra Nova como fez, e que é de presumir tivessem chegado a Lisboa antes de 1546. Supomos, por conseguinte, que António Pereira tenha desenhado a sua carta antes de 1546.

A carta de Domingo del Castillo, de 1541 — que regista os resultados da viagem de Hernando de Alarcón em 1540 (em que Castillo era um dos pilotos) assim como os da de Francisco de Ulloa no mesmo ano — é a primeira a representar todo o Golfo e Península da Califórnia. A representação semelhante na carta de António Pereira tem mais afinidades com a de Castillo do que com qualquer outra, e não pode ter ligação com a expedição de João Rodrigues Cabrilho em 1542, como já vimos em 1939. António Pereira deve ter utilizado algum protótipo derivado da carta de Castillo, de 1541, e é por isso de data posterior.

A representação do Amazonas nesta carta é mais reveladora. O curso total do Amazonas foi representado pela primeira vez no mapa-mundi de Sebastiano Caboto, de 1544, mas sem os nomes dados a vários lugares durante a viagem de Francisco de Orellana pelo rio abaixo, em 1542, segundo a descrição do Padre Gaspar de Carvajal — *Descubrimiento del Rio de Orellana*. Ora não só havia dois portugueses entre os homens de Orellana como também os resultados da sua célebre viagem foram conhecidos em Portugal primeiramente, pois ele e os seus companheiros ficaram em Lisboa algum tempo antes de seguir para Espanha, «como este Orellana desembarcó en Portugal, sabemos que el Rey le detuvo allí quince ó veinte dias, informándose muy particularmente de las cosas deste descubrimiento», segundo informa um documento contemporâneo. É muito natural que as autoridades portuguesas, e entre elas cartógrafos certamente, obtivessem algum esboço do rio com os nomes ou copiassem o esboço de Orellana ou de Carvajal. Isto explica por que a carta de António Pereira é a primeira a representar o rio com todos os nomes ao longo dele, e, em qualquer caso, podemos estar certos de que foi desenhada depois, provàvelmente pouco depois, de 1543.

Quanto às Ilhas Ladrones, aparecem pela primeira vèz em todas as cinco cartas de Diogo Ribeiro, chamadas y^{as} *de ladrones* (com diversas grafias), como um grupo de quatro pequenas ilhas, e a seguir numa das cartas do atlas Anónimo-Gaspar Viegas de c. 1537, no Archivio di Stato, de Florença (Estampa 52 D), como uma correnteza de ilhas com treze nomes; depois estão representadas no planisfério de Caboto de 1544, com dezanove nomes, no planisfério anónimo de c. 1545, em Viena (Estampa 79), sem nomes, e muito mais tarde no atlas de Diogo Homem de 1558 (Estampa 105). É evidente que os portugueses começaram cedo a explorar aquela parte do Pacífico, quer de propósito quer acidentalmente, como foi o caso com a viagem de Gomes de Sequeira em 1525, quando ele foi colhido numa tempestade e chegou às Ilhas Palau (5). O facto de em nenhuma destas cartas, excepto as de Diogo Ribeiro que registam o nome dado por Magalhães às Ilhas, estas serem chamadas Ladrones, talvez indique origem portuguesa desta representação. Todos os nomes registados neste arquipélago no atlas de c. 1537 reaparecem, com excepção de um apenas, na carta de António Pereira, e embora haja dezanove nomes nas cartas de Pereira e de Caboto, e muitos deles sejam comuns a ambas, notam-se diferenças consideráveis, o que mostra serem elas derivadas de protótipos diferentes, mesmo que estes tenham todos a mesma origem. Deve notar-se que na presente carta a ordem dos nomes das ilhas está invertida em relação a todas as outras cartas, o que evidentemente é devido a qualquer engano quando os nomes foram copiados. A excepcional semelhança na configuração da correnteza de ilhas e na nomenclatura nas cartas de Caboto e de Pereira pode sugerir datas aproximadas.

Admitindo que o cartógrafo António Pereira, que desenhou a presente carta, era o Capitão António Pereira, que viveu no Oriente de 1534 a 1542 e lá voltou em 1547, ele tê-la-ia feito enquanto esteve em Portugal, ou seja entre 1542 e 1547; certamente depois de 1543, por causa da representação do Amazonas segundo a descrição de Carvajal, e talvez antes de 1546, dada a representação da Terra Nova. De qualquer modo, não encontramos na carta de António Pereira indicação alguma de que não pudesse ter sido desenhada c. 1545.

(5) Vide p. 121 atrás.

have been well aware of what Portuguese and French cartographers were doing in France; it is understandable that Freire, an official cartographer in Lisbon, should be one of the first to know of Afonso's new representation of Terra Nova, which Freire introduced in his chart of 1546. António Pereira, a sea captain just arrived from the East, was probably in contact with cartographers in Lisbon, and they were no doubt eager to receive news from a man particularly interested in cartography, who had been for some years «Captain of the Sea» in Malacca and the Moluccas and had gone to the Red Sea with D. João de Castro. António Pereira shows himself sufficiently abreast of cartographic progress to have been aware of the information which enabled João Freire to represent Terra Nova as he did, and which presumably reached Lisbon before 1546. We assume therefore that António Pereira drew his chart before 1546.

Domingo del Castillo's chart of 1541 — recording the discoveries of Hernando de Alarcón's voyage in 1540 (in which Castillo was a pilot), as well as that of Francisco de Ulloa in the same year — is the first to show the entire Gulf and Peninsula of California. The similar representation in António Pereira's chart has greater affinities with Castillo's than with any other chart, and it cannot be connected with João Rodrigues Cabrilho's expedition of 1542, as we have shown in 1939. António Pereira must have used some prototype derived from Castillo's chart of 1541, and his chart is therefore of a later date.

The representation of the Amazon in this chart is more revealing. The whole course of the Amazon was drawn for the first time in Sebastian Cabot's planisphere of 1544, but without the names given to several places during Francisco de Orellana's voyage downstream in 1542, according to Father Gaspar de Carvajal's description — *Descubrimiento del Rio de Orellana*. Now, not only were there two Portuguese among Orellana's men, but the results of his famous voyage were known first in Portugal, since he and his companions stayed in Lisbon for some time before they reached Spain, «because we know that the King held him there fifteen or twenty days, acquainting himself in very great detail with the facts in connection with this voyage of discovery», according to a contemporary document. It is very likely that Portuguese officials, and certainly cartographers among them, obtained some sketch of the river with the names, or copied Orellana's or Carvajal's sketch. This explains why Pereira's chart is the first to represent the river with names over its entire length, and, in any case, we can be sure that it was drawn after, probably not long after, 1543.

As regards the Ladrones Islands, they appear for the first time in all five of Diogo Ribeiro's charts, called y^{as} *de ladrones* (with spelling variations) as a group of four small islands, and next in one of the charts of the Anonymous-Gaspar Viegas atlas of c. 1537 in the Archivio di Stato, Florence (Plate 52 D), as a chain of islands with thirteen names; after that they are represented in Cabot's planisphere of 1544, with nineteen names, in the anonymous planisphere of c. 1545, in Vienna (Plate 79), without names, and much later in Diogo Homem's atlas of 1558 (Plate 105). It is evident that the Portuguese explored that part of the Pacific from an early date, either deliberately or by accident, as was the case with the voyage of Gomes de Sequeira in 1525, when he was caught in a storm and reached the Palau Islands (5). The fact that in none of these charts (except those of Ribeiro, which record the name given by Magellan to the Islands) are they called Ladrones, may indicate the Portuguese origin of this representation. All but one of the names of this archipelago in the atlas of c. 1537 reappear in Pereira's chart, and, although there are nineteen names in Pereira's and Cabot's charts, most of them common to both, there are considerable differences, showing that they are derived from different prototypes, even if all these prototypes have the same origin. It should be noted that in Pereira's chart the order of the names of the islands is inverted in relation to all the other charts, which is obviously due to some blunder when these names were copied. The exceptional similarity of the configuration of the chain of islands and of the nomenclature, in Cabot's and Pereira's charts, may suggest also that they are nearer in date.

Assuming that the cartographer António Pereira, who drew this chart, was the Captain António Pereira who lived in the East from 1534 to 1542 and returned there in 1547, he might have made it while he was in Portugal, i.e. between 1542 and 1547; certainly after 1543, because of the representation of the Amazon according to Carvajal's description, and perhaps before 1546, given the representation of Terra Nova. In any case, we find in António Pereira's chart no indication that it could not have been drawn c. 1545.

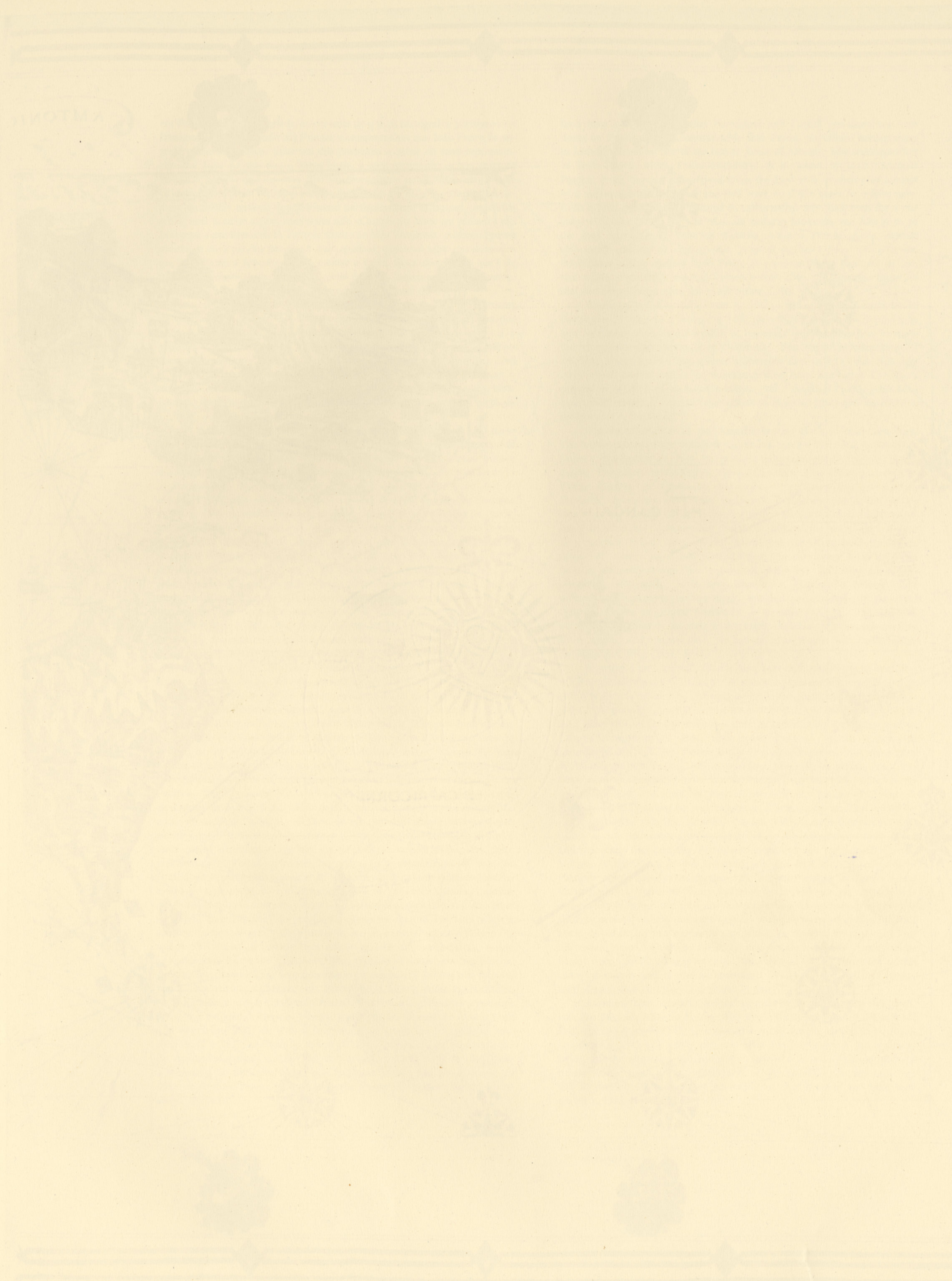
(5) See p. 121 above.



Original 595×765 mm

ANTÓNIO PEREIRA, c. 1545

John Carter Brown Library, Providence



JOÃO FREIRE, ATLAS DE 1546

ESTAMPAS 75-78

O primeiro documento que se conhece sobre João Freire é o seu atlas de sete cartas, assinado e datado de 1546, que hoje se conserva na Huntington Library, na Califórnia. Depois encontramo-lo duas vezes a assinar, como escrivão, uns autos de ajuramentação, feitos em Lisboa em 29 de Agosto de 1551 e em 29 de Novembro de 1554, nos quais Jorge Reinel e Lopo Homem são examinadores da arte e ciência da navegação (1). Por um documento extremamente interessante que acaba de ser descoberto no Archivo de Indias, em Sevilha, parece que ele ainda vivia em 1563. Trata-se de uma participação de «El Consejo a la Casa de la Contratación», datada de 16 de Dezembro de 1563, nos seguintes termos: «Por parte de Sancho Gutierrez Cosmografo se ha hecho relación en este consejo, que en essa ciudad esta un hombre portugues que se llama Andres Freyle, natural de la ciudad de lisboa, hijo de un cosmografo del Rey de Portugal, y que hazía cartas de marear, y se sellaban y vendian publicamente, y que entendido esto, se le mando so graves penas que no hiziese cartas en todo este reyno, y que asi se ausentó y volvió a casa de sus padres, y que aora ha vuelto a essa ciudad, con facultad de Chaves cosmografo, y se ha casado en ella, para volver a hazer las dhas cartas como natural destos reynos, siendo en deservicio de su magd porque tiene sacado el treslado de los patrones de la navegacion de las Yndias, y que si no le ha sacado, le podra sacar con facilidad y enviarle a su padre y que sera ocasion que los portugueses sepan la navegacion de las yndias y secretos de ellas, y que seria cosa de gran ynconveniente, y porque no conviene que a esto se de lugar, vos mandamos que os ynformeys de lo que en esto pasa, y se hallardes que el dho Andres Freyle es portugues y que ha hecho o haza algunas cartas de marear, se las tomeys todas y no consintays ni deis lugar que de aqui adelante haza ninguna» (2). Não pode haver dúvida que este *Andres Freyle,* ou André Freire, era filho do cartógrafo João Freire.

Foi o Visconde de Santarém quem pela primeira vez mencionou este atlas, em 1841, quando disse que ele pertencia à «preciosa, e selecta livraria do Sr barão *Taylor»* (3), voltando a referir-se-lhe em várias das suas obras. Muitos outros autores o têm mencionado, sempre a propósito da representação da Terra Nova, e Harrisse, que se lhe referiu em todas as suas obras que tratam do Nordeste Americano, julgou que a data 1546 tinha sido interpolada na legenda de autor, e que o atlas era anterior, por causa da representação da Terra Nova (*Jean et Sébastian Cabot,* p. 221, *Discovery,* p. 187, *Découverte,* p. 238). Em contrário da opinião do ilustre americanista, podemos hoje dizer, com mais informação ao nosso dispor, que a data 1546 condiz com a representação da Terra Nova por João Freire. De facto ele foi o primeiro cartógrafo em Portugal a representar a Terra Nova com uma grande Península Avalon separada, como João Afonso tinha feito c. 1543, e (como atrás dissemos ao tratar da carta de António Pereira de c. 1545) a representação dada por Afonso deve ter sido conhecida de Freire pouco depois.

Não sabemos como o atlas passou da posse do Barão Taylor para a de Guglielmo Libri, em cujo leilão de 1859 foi comprado por Quaritch, que directa, ou indirectamente através de Henry Stevens, o deve ter vendido a Henry Huth (1815-1876), cujo ex-libris está colado na parte de dentro da capa anterior (4). Também não pudemos saber como e quando o atlas foi parar à Colecção de Sir Thomas Phillipps (1792-1872), onde era o «MS 23856»; foi leiloado em Junho de 1919 com uma pequena parte dessa Colecção

(1) Vide pp. 20-1 e 49 atrás.

(2) Archivo General de Indias, Sevilha, *Contratación* 5011. Este documento foi descoberto pelo Prof. L. A. Vigneras (U.S.A.), que muito generosamente nos informou da sua existência e para nós o copiou.

(3) *Memoria sobre a prioridade dos descobrimentos portuguezes na costa d'Africa Occidental,* p. 95, passim. Pariz 1841. Para referências bibliográficas completas e outros pormenores sobre João Freire, vide A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 192-5. Lisboa 1935.

(4) Não seria de estranhar que Huth tivesse adquirido o atlas a Stevens em 1866, juntamente com o atlas Anónimo-Bartolomeu Velho de c. 1560 (Vol. II, Estampas 227-236) hoje também na Huntington Library, «HM 44». O atlas de Vaz Dourado, de 1570 (Estampas 259-277), também pertenceu à Huth Collection e também agora está na Huntington Library, «HM 41», mas foi comprado no leilão dessa Colecção em 1917 (vide Vol. III, p. 13). Ao referir o presente atlas, H. R. Wagner diz apenas: «É evidente que quando do leilão de

FIG. 18 — ASSINATURA DE JOÃO FREIRE EM 1551 E 1554
SIGNATURE OF JOÃO FREIRE IN 1551 AND 1554

JOÃO FREIRE, ATLAS OF 1546

PLATES 75-78

THE first known document concerning João Freire is his atlas of seven charts, signed and dated 1546, now preserved in the Huntington Library, California. Then we find him twice signing as secretary (*escrivão*) in the oaths made in Lisbon by Jorge Reinel and Lopo Homem as examiners for the art and science of navigation on 29 August 1551 and on 29 November 1554 (1). From a most interesting document just discovered in the Archivo de Indias, Seville, it seems that he was still living in 1563. This is a communication from «El Consejo a la Casa de la Contratación», dated 16 December 1563, which says: «The Cosmographer Sancho Gutierrez has informed this Council that in that city (Seville) is a Portuguese called *Andres Freyle,* a native of the city of Lisbon, son of a Cosmographer of the King of Portugal, and that he was making navigation charts, and that they were sealed and publicly sold, and that when this was known he was ordered, under great penalties, that he should not make charts in all this kingdom, and that thus he went away and returned to his father's house, and that now he has returned to that city, with permission from the Cosmographer Chaves, and has married there, in order to make again the said charts as a native of these kingdoms, which is against the interest of His Majesty because he has taken copies from the standard navigation charts of the Indies and if he has not taken them he could easily take them and send them to his father, which will give the Portuguese the opportunity of knowing about the navigation of the Indies and their secrets, which could be very inconvenient, and because it is not convenient that such a thing may happen, we command you to obtain information on what happens in this matter, and if you find out that the said *Andres Freyle* is a Portuguese and that he has made or makes some nautical charts, you must seize them all and make sure that he does not make any more from now on»(2). There can be no doubt that this *Andres Freyle,* or André Freire, was a son of the cartographer João Freire.

The present atlas was first mentioned by the Viscount de Santarém, in 1841, when he says that it belonged to the «precious and select library of Baron Taylor» (3), and then he refers to it in several of his works. Many other authors have mentioned this atlas, always in connexion with the representation of Terra Nova, and Harrisse, who referred to it in all his works dealing with the American North-East, thought that the date 1546 had been interpolated in the author's legend, and that the atlas was earlier because of the representation of Terra Nova (*Jean et Sébastien Cabot,* p. 221, *Discovery,* p. 187, *Découverte,* p. 238). Contrary to the opinion of the illustrious Americanist, we can say now, with more information available, that the date 1546 is consistent with Freire's representation of Terra Nova. He was the first cartographer in Portugal to represent Terra Nova with a large and separate Avalon Peninsula, as João Afonso had done c. 1543, and (as we showed above in our discussion of António Pereira's chart of c. 1545) Afonso's representation must have been known to Freire shortly afterwards.

We do not known how the atlas passed from the possession of Baron Taylor into that of Guglielmo Libri. At the Libri sale, in 1859, it was bought by Quaritch, who must have sold it, either directly or through Henry Stevens, to Henry Huth (1815-1876), whose ex-libris is pasted on the back of the front cover (4). Nor have we been able to ascertain how and when the atlas passed into the Collection of Sir Thomas Phillipps (1792-1872), where it was «MS 23856»; it was auctioned with a small part of that Collection in June 1919 (the

(1) See pp. 20-1 and 49 above.

(2) Archivo General de Indias, Seville, *Contratación* 5011. This document was discovered by Professor L. A. Vigneras (U.S.A.), who most generously informed us and copied it for us.

(3) *Memoria sobre a prioridade dos descobrimentos portuguezes na costa d'Africa Occidental,* p. 95, passim. Pariz 1841. For complete bibliographical references about João Freire and further details, see A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 192-5. Lisboa 1935.

(4) We wonder whether Huth acquired the atlas from Stevens in 1866, together with the Anonymous-Bartolomeu Velho atlas of c.1560 (Vol. II, Plates 227-236) which is now also in the Huntington Library, «HM 44». The Vaz Dourado atlas of 1570 (Plates 259-277) likewise belonged to the Huth Collection and is now also in the Huntington Library, «HM 41», but it was bought at the sale of that Collection in 1917 (see Vol. III, p. 13). H. R. Wagner, referring to this atlas, says only: «At the Libri sale it evidently passed into the hands of

(o nome do comprador foi dado como Campbell e o preço £140), e em 1924 Rosenbach, de Nova Iorque, vendeu-o a Henry Huntington, em cuja Colecção, em San Marino, hoje se encontra com a cota «HM 35».

As sete cartas, muito bem desenhadas e primorosamente iluminadas em folhas de pergaminho, com 28 × 36 cm em média, estão coladas em cartão, algumas delas já separadas em parte ou por completo, encarceladas numa muito estragada encadernação do século XIX, em meia carneira. Na folha de guarda e outra branca, ao começo, estão escritos vários números que se referem a colecções a que o atlas pertenceu ou leilões em que foi vendido. O ex-libris da Huth Collection — *Ex MUSAEO HUTHII,* com um desenho que tem no centro um livro aberto e a divisa *Animvs non res* — neste caso está impresso a oiro sobre branco, ao passo que no atlas «HM 44», embora exactamente igual, está impresso a oiro sobre preto.

Primeira Carta (Estampa 76, baixo) — Escandinávia e Mar Báltico.

Segunda Carta (Estampa 77, esquerda) — Ilhas Britânicas e costas da Europa Ocidental, com uma notável vista de Lisboa no centro da Península.

Terceira Carta (Estampa 78, esquerda)—Mediterrâneo Ocidental e Central.

Quarta Carta (Estampa 78, direita)—Mediterrâneo Oriental e Mar Negro.

Quinta Carta (Estampa 77, direita) — Norte da costa ocidental da África e arquipélagos atlânticos.

Sexta Carta (Estampa 75) — Parte da costa ocidental da África, com um conspícuo desenho do *Castello da myna.*

Sétima Carta (Estampa 76, cima) — Terra Nova e a maior parte do Arquipélago dos Açores. Esta carta, que contém a legenda de autor — *Joham freire a fez. era de .546.* — tem sido reproduzida muitas vezes, por nós também, que em 1935 igualmente reproduzimos a quarta carta.

Por baixo de cada carta está colada uma etiqueta de papel com a sua descrição em letra de princípios do século XIX: Primeira — *Laponie. Norvège. Suède / Moscovie. Danemarkk;* Segunda — *Ecosse. Angleterre. irlande. / hollande. Belgique. Portugal. / France. Espagne. Parte d Afrique / Détroit de Gibraltar;* Terceira — *France. Allemagne. italie. / Grèce. Espagne. Côtes d algérie / Etats barbaresques;* Quarta — *Grèce. Turquie d'Europe / Turquie d'asie. Egypte;* Quinta — *Portugal. Côtes d afrique / Afrique;* Sexta — *Côtes d Afrique;* Sétima — *Amérique /* (e, noutra letra,) *du Nord.*

Tem havido referências, do Visconde de Santarém ou dele derivadas, a outras obras de João Freire, mas parece que nenhuma tem fundamento. Santarém disse numa nota que em 1853 lhe fora pedido da Bibliothèque Nationale de Paris para ele dar o seu parecer sobre um atlas de João Freire cuja venda fora proposta àquele estabelecimento (*Estudos de Cartographia Antiga,* Vol. I, p. 177). A sua breve descrição corresponde exactamente ao presente atlas, com excepção apenas da seguinte frase: «As cartas estão desenhadas em papel, e foram colladas em época recente sobre cartão». Se isto fosse verdade, tratar-se-ia de simples cópia do atlas autêntico, e seria de surpreender que alguém tentasse vender tal coisa à Bibliothèque Nationale, que Santarém fosse incomodado para dar o seu parecer — e que então o atlas tivesse por completo desaparecido. É mais de crer que Santarém tivesse feito qualquer confusão quando escreveu «desenhadas em papel», porque, como vimos, as cartas estão na verdade coladas sobre cartão (do que não sabíamos quando em 1935 citámos a referência de Santarém), mas desenhadas em pergaminho. Santarém também se referiu, em 1841 (*Memoria,* p. 213), a «uma carta feita pelo mesmo cosmógrafo (João Freire), mas sem data», como distinta do atlas, contendo a costa africana pelo menos até o *Manicongo,* de que possuía «um soberbo *fac-simile*» (*Estudos,* Vol. I, p. 2), e que tencionava publicar (*Recherches,* p. 306); mas nunca mais ouvimos de tal carta e não nos admiraria se também aqui tivesse havido confusão. Em 1847 Santarém fez uma comunicação à Société de Géographie de Paris em que descrevia um atlas anónimo, de dezassete cartas, que atribuía a João Freire e datava de 1546. Este atlas, porém, é o de Vaz Dourado de c. 1576 (vide. Vol. III, p. 29). Estas confusões de Santarém devem ter sido a origem indirecta da seguinte referência de Nordenskiöld: «1546. Portulano de João Freire, anteriormente na biblioteca do Barão Taylor. Parte deste mapa está reproduzida em Windsor, *Hist. of. Am.,* II, p. 448, segundo um desenho de Kohl» (*Periplus,* p. 182). Na verdade Kohl e Windsor atribuem-no a João Freire, mas o desenho de Kohl (que pudemos ver na Library of Congress) é da costa ocidental da América do Norte, não abrangida pelo atlas de João Freire, e de facto é copiado do atlas de Vaz Dourado de c. 1576.

Libri ele passou para as mãos de Sir Thomas Phillipps, onde esteve até há alguns anos ser adquirido por Mr. Huntigton», o que não pode ser exacto. *The portolan atlases of American interest in the Henry E. Huntington Library and Art Gallery,* pp. 503-4. New Haven 1929. Seymour de Ricci também não diz que ele pertencera a Huth, como se vê pelo ex-libris no atlas. *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts,* Vol. I, p. 42. New York 1935.

purchaser's name being given as Campbell and the price £140), and in 1924 Rosenbach, of New York, sold it to Henry Huntington, in whose Collection, in San Marino, it now is, with the class-mark «HM 35».

The seven charts, very well drawn and beautifully illuminated on sheets of parchment, averaging 28 × 36 cm, are mounted on cardboard, from which some of them are now partially or completely detached, and guarded in a very dilapidated nineteenth-century half-roan binding. On the fly-leaf and another blank leaf, at the beginning, are written various numbers referring to the collections to which the atlas had belonged or the sales in which it was sold. The Huth Collection ex-libris — *Ex MUSAEO HUTHII,* with a design which has an open book in the centre and the motto *Animvs non res* — in this case is pr nted in gold on white, whereas in the atlas «HM 44», although exactly the same, it is printed in gold on black.

First Chart (Plate 76 bottom) — Scandinavia and Baltic Sea.

Second Chart (Plate 77 left) — British Isles and the coasts of Western Europe, with a remarkable view of Lisbon in the centre of the Peninsula.

Third Chart (Plate 78 left) — Western and Central Mediterranean.

Fourth Chart (Plate 78 right) — Eastern Mediterranean and Black Sea.

Fifth Chart (Plate 77 right) — Northern section of the west coast of Africa and Atlantic archipelagos.

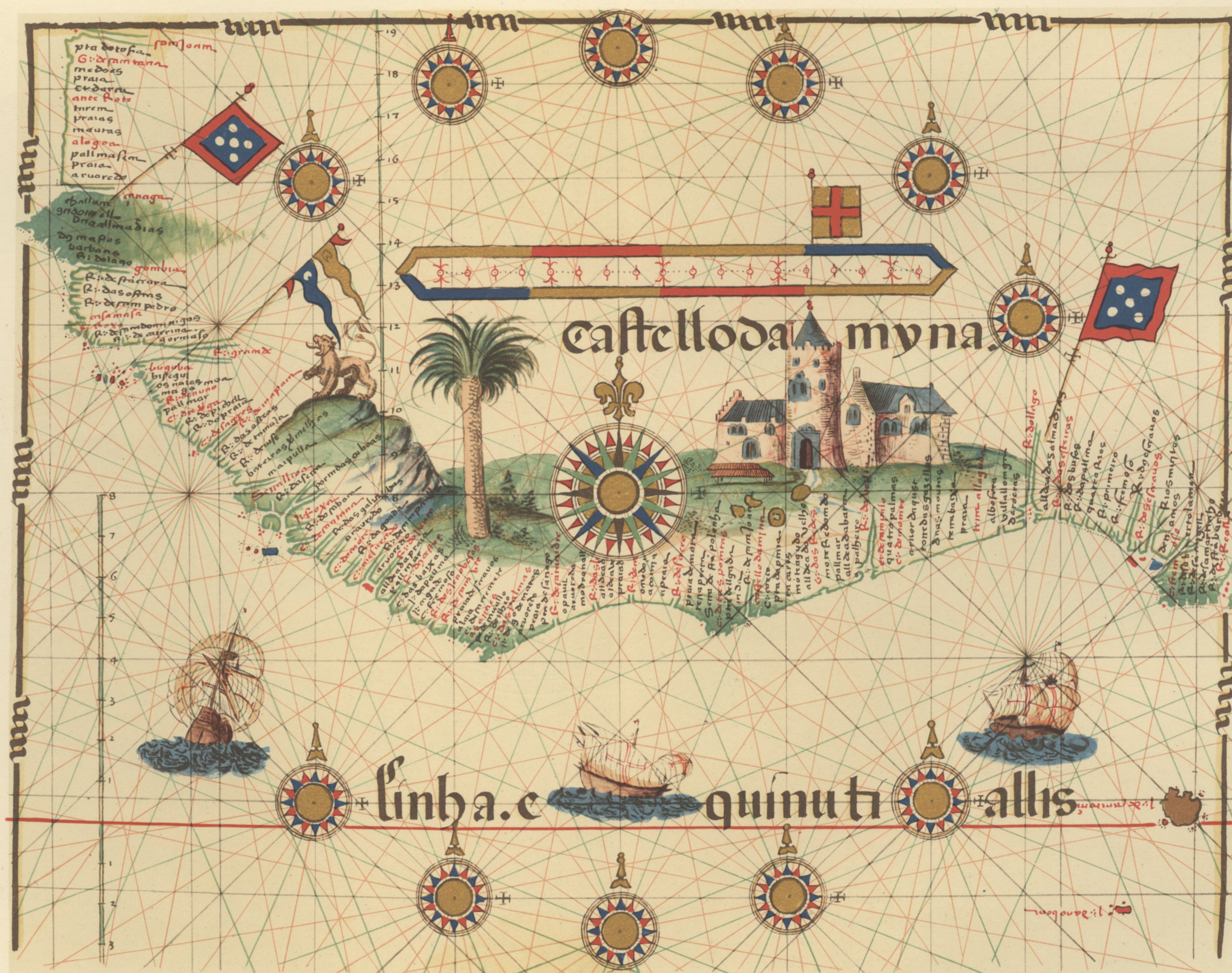
Sixth Chart (Plate 75) — Part of the west coast of Africa, with a conspicuous drawing of the *Castello da myna.*

Seventh Chart (Plate 76 top) — Terra Nova and most of the Azores Archipelago. This chart, which contains the author's legend — «João Freire made it in the year 1546» — has been often reproduced, also by us in 1935, together with the fourth chart.

A paper label is pasted below each chart with its description in early nineteenth-century handwriting: First — *Laponie. Norvège. Suède / Moscovie. Danemarkk;* Second — *Ecosse. Angleterre. irlande. / hollande. Belgique. Portugal. / France. Espagne. Parte d Afrique / Détroit de Gibraltar;* Third — *France. Allemagne. italie. / Grèce. Espagne. Côtes d algérie / Etats barbaresques;* Fourth — *Grèce. Turquie d'Europe / Turquie d'asie. Egypte;* Fifth — *Portugal. Côtes d afrique / Afrique;* Sixth — *Côtes d Afrique;* Seventh — *Amérique /* (and in another hand) *du Nord.*

References have been made, by the Viscount de Santarém or derived from him, to other works by João Freire, but they all seem to be groundless. Santarém said in a note that in 1853 he had been asked by the Bibliothèque Nationale, Paris, to give his opinion about an atlas by João Freire which had been offered for sale to that library (*Estudos de Cartographia Antiga,* Vol. I, p. 177). His brief description corresponds exactly to the present atlas, apart from this sentence: «The charts are drawn on paper, and were recently pasted on cardboard». If this were true, it would be simply a copy of the existing atlas, and it would be surprising that anybody should have tried to sell such an object to the Bibliothèque Nationale, that Santarém should have been bothered to give his opinion — and that the atlas should then have completely vanished. It is more likely that Santarém was mistaken when he wrote «drawn on paper», because, as we have seen, the charts are indeed mounted on cardboard (which we did not know when we cited Santarém's reference in 1935), but they are drawn on parchment. Santarém also refered in 1841 (*Memoria,* p. 213) to «a chart made by the same cosmographer (João Freire) but without date», as quite distinct from the atlas, showing the coast of Africa at least as far as *Manicongo,* of which he possessed «a superb fac-simile» (*Estudos,* Vol. I, p. 2), and which he intended to publish (*Recherches,* p. 306); but we have heard no more of this chart, and we wonder whether, once again, there was not here some confusion. In 1847 Santarém read a paper at the Société de Géographie de Paris describing an anonymous atlas, with seventeen charts, which he ascribed to João Freire and dated 1546. This atlas, however, is Vaz Dourado's of c. 1576 (see Vol. III, p. 29). Santarém's confusing statements must have been the indirect source of Nordenskiöld's reference, as follows: «1546. Portolano of João Freire, formerly in Baron Taylor's library. Part of this map is reproduced in Windsor's *Hist. of Am.,* II, p. 448, from a drawing by Kohl» (*Periplus,* p. 182). Kohl and Windsor indeed ascribed it to João Freire, but Kohl's drawing (which we could see in the Library of Congress) is of the western coast of North America, not covered by João Freire's atlas, and in fact it was copied from Vaz Dourado's atlas of c. 1576.

Sir Thomas Phillipps, where it remained until acquired some years ago by Mr Huntington», which cannot be correct. *The portolan atlases of American interest in the Henry E. Huntington Library and Art Gallery,* pp. 503-4. New Haven 1929. Seymour de Ricci also overlooks the fact that it had belonged to Huth, as shown by the latter's ex-libris in the atlas. *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts,* Vol. I, p. 42. New York 1935.



Tamanho original

Original size

João Freire, 1546

Atlas de sete cartas. Sexta Carta

Atlas of seven charts. Sixth Chart

Huntington Library, San Marino, Califórnia



Sétima Carta
Seventh Chart

João Freire, 1546

Atlas de sete cartas
Atlas of seven charts

Huntington Library, San Marino, California

Primeira Carta
First Chart

Tamanho original — *Original size*

Tropicus cancri.

Tamanho original Segunda Carta – Second Chart

Quinta Carta – Fifth Chart *Original size*

JOÃO FREIRE, 1546

Atlas de sete cartas
Atlas of seven charts

Huntington Library,
San Marino, California



Original 280×360 mm.

Terceira Carta – Third Chart

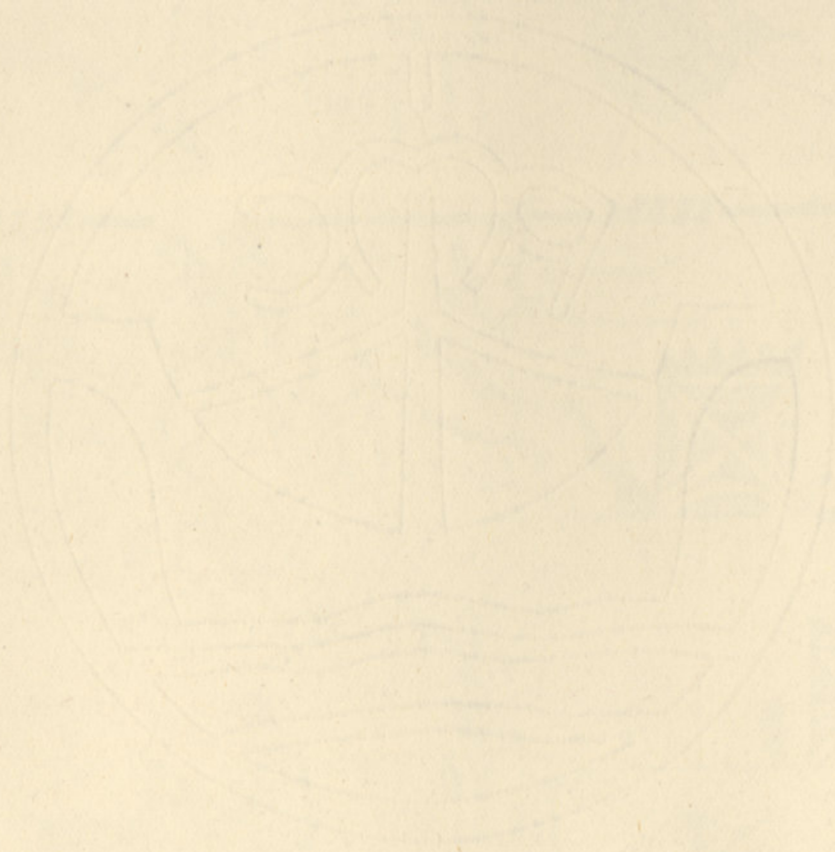


Quarta Carta – Fourth Chart

João Freire, 1546

Atlas de sete cartas
Atlas of seven charts

Huntington Library, San Marino, California



DOIS PLANISFÉRIOS ANÓNIMOS

PLANISFÉRIO DE c. 1545

ESTAMPA 79

UM dos momentos mais altos dos trabalhos de pesquisa de cartas antigas portuguesas nos países da Europa a que procedemos em 1953-1954 verificou-se, quando, nos começos do último ano, na Biblioteca Nacional de Viena, o Director da Secção de Cartas, Dr. Rudolf Kinauer, nos apresentou oito pedaços de pergaminho contendo o traçado de um planisfério quinhentista. Logo compreendemos que nos encontrávamos perante um valioso exemplar da cartografia lusitana, e que o seu interesse se tornava maior por datar de um período em que são escassas — sobretudo no que respeita ao Oriente — as cartas portuguesas. Após os atlas de Gaspar Viegas, a carta Penrose e a carta de Wolfenbüttel, aparecia mais um dos «missing links» na evolução cartográfica da Insulíndia que Abendanon havia tentado reconstituir com base nas cartas de escola de Dieppe (1).

As oito peles (seis maiores e duas menores) estiveram inicialmente coladas entre si, como uma simples análise logo revela. Das vinte margens por que ligam, dez têm orlas não desenhadas sobre as quais assentavam, sobrepondo-se, as dez restantes em que o desenho termina no extremo da pele, e da separação resultou serem cortados em duas partes numerosos nomes. Seria de desejar que as peles fossem de novo coladas, respeitando-se a obra como foi delineada primitivamente, tanto mais que só assim se avalia devidamente a forma de construção da carta e o equilíbrio de conjunto do desenho; mas isso talvez seja difícil de fazer agora, dado que as margens comuns das peles contíguas apresentam certas diferenças de medida, o que deve resultar de se encontrarem separadas há longo tempo. No conjunto, a parte desenhada das peles mede, nas maiores dimensões, 996 × 2485 mm, tendo a obra a cota «Kartensammlung FKB 272/11».

Embora tenha figurado num antigo inventário impresso (2), o planisfério permaneceu até hoje totalmente desconhecido dos estudiosos da cartografia antiga. Na nossa reprodução procurámos, na medida do possível, ligar entre si os oito pedaços, o que se torna difícil pelas razões apontadas (3).

O planisfério, manuscrito e iluminado, está construído sobre dois sistemas de 32 rosas-dos-ventos, tangentes entre si na parte central, pela qual passa uma escala de latitudes. Só 24 das rosas exteriores estão desenhadas (além de uma auxiliar na parte esquerda), de maneira simples, bem como as duas centrais, das quais se destaca, pelo maior tamanho e beleza, a da esquerda. As outras ornamentações constam principalmente do desenho de doze personagens, das quais quatro devem ser alusivas ao Prestes João e imperadores de Marrocos, Turquia e China. No centro da Península Ibérica há uma personagem segurando um escudo com as armas portuguesas, e cinco outras, em regiões do Brasil à Índia, seguram também escudos semelhantes, enquanto há duas na América espanhola apoiadas em escudos com as armas de Castela. Por toda a carta estão espalhados nove troncos de léguas.

Uma particularidade importante é a existência de graduações de latitudes e de longitudes em todas as margens da carta. A graduação das longitudes tem origem num meridiano que corta a costa norte do Brasil no equador, a oeste do Maranhão, deixando para leste a Terra Nova e todo o Rio da Prata. A 180º, de um lado e outro, estão traçados dois outros meridianos, verificando-se que as Molucas estão a ocidente deles, em 178º de longitude. Trata-se, sem dúvida, das linhas de demarcação estabelecidas pelo Tratado de Tordesilhas. Do lado esquerdo da carta o traçado prolonga-se por 10º para oeste do meridiano dos 180º, e do lado direito há um prolongamento do traçado por cerca de 30º, havendo assim cerca de 40º em longitude repetidos no planisfério. Isto permite, pelo lado esquerdo, apreciar a posição da China em relação à Califórnia, e pelo lado direito, representar completamente o Extremo-Oriente. Anotemos desde já que a costa da China termina sob o meridiano dos 180º, por alturas de *Chincheo*.

Os factos apresentados mostram que estamos em presença de um planisfério executado em Portugal e em que se afirmam claramente os pontos de vista e as pretensões dos portugueses em relação ao Brasil e ao Extremo Oriente. Trata-se muito possìvelmente de um documento oficial baseado

(1) E. C. Abendanon, *Missing links in the development of the ancient Portuguese cartography of the Netherlands East Indian Archipelago*, in *The Geographical Journal*, Vol. LIV, pp. 347-55, December 1919.

(2) *Verzeichnis der Karten der K. K. Familien-Fideicomiss-Bibliothek*, N.º 2351, p. 270. Wien 1882.

(3) Lamentamos que a nossa reprodução não tenha a nitidez que desejávamos, mas a Biblioteca Nacional de Viena não autoriza a cedência de negativos fotográficos, pelo que tivemos de utilizar apenas positivos, embora excepcionalmente bons.

TWO ANONYMOUS PLANISPHERES

PLANISPHERE OF c. 1545

PLATE 79

ONE of the supreme moments in the laborious search which we made for early Portuguese charts in Europe during 1953-54 came when, at the beginning of the latter year, the Director of the Map Department in the Nationalbibliothek at Vienna, Dr. Rudolf Kinauer, showed us eight pieces of vellum on which was drawn a planisphere of the sixteenth century. We at once perceived that we had before us a valuable example of Lusitanian cartography, of particular interest in that it dated from a period when Portuguese charts, especially those of the East, are rare. After the atlases of Gaspar Viegas, the Penrose chart and the Wolfenbüttel chart, we have here one more of the «missing links» in the cartographic development of Insulindia which Abendanon tried to reconstitute, taking as a basis the charts of the Dieppe school (1).

The eight skins (six larger and two smaller) had originally been pasted together, as can readily be seen. Of the twenty edges adjoining one another, ten have strips without any drawing; on these were superimposed the other ten overlapping strips on which the drawing extends to the edge of the skin, and by the separation many names were divided, part lying on one side and part on the other. It would be desirable to paste the skins together again, restoring the work to its original state, especially as only thus can we appreciate the form of construction of the chart and the balance of the design as a whole; but this would perhaps be difficult now, since the common edges of adjacent skins show some differences of measurement, due to their long separation. The part of the skins bearing the drawing measures overall, in its greatest dimensions, 996 × 2485 mm; and the work has the class-mark «Kartensammlung FKB 272/11».

Although it appeared in the old printed inventory (2), the planisphere has remained until to-day completely unknown to students of early cartography. In our reproduction we have attempted, so far as possible, to adjust the eight sections together, which is difficult for the reasons mentioned (3).

The planisphere, manuscript and illuminated, is constructed on two systems of 32 wind roses, tangential in the central part, through which passes a scale of latitudes. Only 24 of the outer roses are drawn (besides an auxiliary one in the left-hand part), simple in style, as well as the two central roses, of which that on the left is conspicuous by its greater size and beauty. The other ornaments comprise mainly the drawings of twelve figures, four of which must represent Prester John and the emperors of Morocco, Turkey and China. In the centre of the Iberian Peninsula is a figure holding a shield with the Portuguese arms, and five others, variously placed between Brazil and India, hold similar shields, while in Spanish America there are two leaning on shields with the arms of Castile. Over the whole chart are scattered nine scales of leagues.

A notable feature is the provision of graduations of latitude and longitude along all the margins of the chart. The origin of the longitudinal graduations is a meridian which cuts the north coast of Brazil at the equator, to the west of the Maranhão, passing to the west of Terra Nova and the whole River Plate. At 180º interval, in both directions, are drawn two other meridians, the Moluccas lying (we may note) to the west of them, in 178º (east) longitude. These doubtless represent the lines of demarcation laid down by the Treaty of Tordesillas. At the left-hand side of the chart the drawing extends 10º to the west of the 180º meridian, and at the right it is prolonged by about 30º, so that about 40º of longitude are repeated in the planisphere. This enables (on the left) the position of China in relation to California to be appreciated, and (on the right) the entire Far East to be represented. We already note that the coast of China ends at the 180º meridian, in the latitude of *Chincheo*.

These facts show that we have here a planisphere executed in Portugal and plainly asserting the views and claims of the Portuguese in regard to Brazil and the Far East. Very likely it is an official document based on the «master charts of the King», an extract or copy from the Portuguese equivalent

(1) E. C. Abendanon, *Missing links in the development of the ancient Portuguese cartography of the Netherlands East Indian Archipelago*, in *The Geographical Journal*, Vol. LIV, pp. 347-55, December 1919.

(2) *Verzeichnis der Karten der K. K. Familien-Fideicomiss-Bibliothek*, N.º 2351, p. 270. Wien 1882.

(3) We regret that our reproduction is not as clear as we could have wished, but the Nationalbibliothek will not cede ownership of the photographic negatives and we have had to use only positive prints, although exceptionally good ones.

nas «cartas padrões d'El Rei», extracto ou cópia do equivalente português do «padrón general» dos espanhóis. E se atendermos ainda a que ele é anterior, como veremos, ao planisfério da Vallicelliana e ao de Lopo Homem de 1554, conclui-se que ele constitui, hoje em dia, o mais antigo planisfério português conhecido feito em Portugal após o de Cantino (1502), já que os anteriores de autores lusitanos foram traçados em Espanha (Jorge Reinel, c. 1519, e os quatro de Diogo Ribeiro, de 1525 a 1529). Tais circunstâncias conferem interesse especial ao planisfério anónimo de Viena.

A carta, cujo canto superior esquerdo está rasgado, não apresenta qualquer assinatura ou data. Vamos tentar em primeiro lugar, com a possível aproximação, apurar qual teria sido esta última. O desenho do Brasil é claramente posterior à expedição de Martim Afonso de Sousa (1530-1533), com o característico traçado do Paraná, o *R. de marty afonso de sousa* e a *b. de diogo leite*. Note-se no entanto que a costa sul foi torcida para leste, de maneira que o Rio da Prata ficou a oriente do meridiano do Maranhão, enquanto na carta de Gaspar Viegas está a ocidente; trata-se evidentemente de falsificação relacionada com o conflito luso-espanhol por causa daquele rio. A costa oeste da Terra Nova começa a ser esboçada, com os estreitos de Belle-Isle e Cabot já marcados de forma incipiente, o que deve resultar das duas primeiras viagens de Cartier (1534, 1535-6). Faltam porém o Golfo e o Rio de S. Lourenço, que a partir da carta de António Pereira, c. 1545, figuram normalmente nas cartas portuguesas, o que constitui indício de que quando o planisfério de Viena foi traçado ainda não se havia generalizado tal representação. A costa ocidental da América do Sul só tem nomenclatura até 14º de latitude, enquanto ela se estende muito mais para sul nos planisférios da Vallicelliana (c. 1550) e de Lopo Homem (1554) e na carta de Sebastião Lopes (1558). De notar também a falta da Cidade do Salvador na Baía de Todos os Santos (fundada em 1549), mas, sobretudo, a ausência do Rio Amazonas, que Orellana desceu em 1542. O navegador espanhol, em princípios de 1543, de regresso da América, desembarcou em Portugal, onde deu conhecimento circunstanciado da sua viagem, motivo por que os seus resultados ràpidamente se difundiram na cartografia portuguesa (4). Ainda na América, deve salientar-se o traçado mais incipiente da costa ocidental da América Central, excessivamente afastada da costa oriental, enquanto nos planisférios da Vallicelliana e de Lopo Homem tal representação é mais correcta. É porém de destacar sobretudo o desenho primitivo da península e golfo da Califórnia, desprovidos de nomenclatura, em claro atraso em relação à carta de Domingos del Castillo (1541), Sebastião Caboto (1544) e António Pereira (c. 1545), sendo de salientar que a sua forma arredondada (não alongada) se aproxima da que vem no globo em fusos de Alonso de Santa Cruz, datado de 1542. Dir-se-ia que o autor do planisfério ainda tinha apenas um conhecimento vago dessa região e não dispunha de dados precisos e detalhados.

Na representação da Insulíndia há vários progressos a destacar em relação aos atlas de Gaspar Viegas (c. 1537) e carta de Wolfenbüttel (c. 1540). Como na última, vem já toda a costa ocidental das Celebes, mas o estreito de Sunda, ilha de Timor e outras são mais correctamente desenhadas ou situadas. A leste de Banda vem *amar (?) aqui / ȳnuernou mar / ty aº de melo*; no terceiro e quarto decénios do século XVI andaram na Insulíndia dois indivíduos com o nome de Martim Afonso de Melo, mas não sabemos a qual deles e a que facto se refere aquela legenda. Também junto de Mindanau vem uma *aguada de dõ jorge de crasto,* o qual no mesmo período aí andou também, tendo governado em Ternate de 1540 a 1545; talvez a legenda se refira porém a uma sua viagem pelo norte de Bornéu em 1528. É de notar ainda a ausência da costa norte da Nova Guiné descoberta pelos espanhóis em 1545.

Foi porém na representação do Mar Vermelho que encontrámos os conhecimentos mais recentes revelados no planisfério. O traçado nele registado e respectiva nomenclatura resultam claramente da grande expedição a Suez em 1541, na qual seguiu D. João de Castro. Deve ser esta a mais antiga figuração cartográfica de todo esse mar proveniente do levantamento feito então pelos portugueses e de que hoje há conhecimento. Antes disso as cartas só registavam dados directamente colhidos em relação à metade sul, dando-lhe pelo norte uma forma arredondada, enquanto daí para diante passa a terminar em bico. Nos planisférios da Vallicelliana e de Lopo Homem já vem também a nova representação, mais alongada porém do que no planisfério de Viena, o que obedecia ao propósito de reduzir o istmo de Suez às suas justas proporções (5).

Os resultados da expedição a Suez só devem ter sido conhecidos em Portugal em 1542, pelo que este se nos afigura ser o limite inferior do

(4) Vide Armando Cortesão, *António Pereira and his map of c. 1545*, in *The Geographical Review*, Vol. XXIX, N.º 2, pp. 214-20. New York, April 1939.

(5) Diogo Ribeiro, nos seus planisférios mais recentes, apontara já as origens das deformações em latitude e longitude do istmo do Suez nas cartas da época.

of the Spanish *padrón general.* And if we also take into account the fact that (as we shall see) it is evidently earlier than the Vallicelliana planisphere and that of 1554 by Lopo Homem, we must conclude that it is, after that of Cantino (1502), the oldest Portuguese planisphere made in Portugal and now known, seeing that the earlier ones by Lusitanian authors were drawn in Spain (Jorge Reinel, c. 1519, and the four by Diogo Ribeiro, 1525 to 1529). These circumstances endow with special interest the anonymous planisphere of Vienna which we now analyse.

The chart, the top edge of which is torn on the left, bears no signature or date. We shall, to begin with, attempt to determine its date as closely as possible. The delineation of Brazil is clearly later than the expedition of Martim Afonso de Sousa (1530-1533), with the characteristic representation of the Paraná, the *R. de marty afonso de sousa* and the *b. de diogo leite.* We note however that the south coast is bent to the east, so that the River Plate lies to the east of the Maranhão meridian, while in Gaspar Viegas' chart it is to the west; this is evidently a falsification arising from the dispute about this river between Portugal and Spain. The west coast of Terra Nova begins to take shape, with the Belle-Isle and Cabot Straits already marked in embryonic form, as a result of Cartier's first two voyages (1534, 1535-6). The Gulf and River of St. Lawrence however are not shown, although they normally appear in Portuguese charts from that of António Pereira, c. 1545; this indicates that when the Vienna planisphere was drawn this representation had not yet become general. The west coast of South America has nomenclature only as far as 14º S latitude, while it extends much further south in the planispheres of the Vallicelliana (c. 1550) and Lopo Homem (1554) and in the chart of Sebastião Lopes (1558). We note also the absence of the City of Salvador in the Bay of Todos os Santos (founded in 1549), and particularly that of the River Amazon, which had been descended by Orellana in 1542. This Spanish navigator had at the beginning of 1543, on his return from America, landed in Portugal, where he communicated the circumstances of his voyage, so that its results were quickly diffused in Portuguese cartography (4). Conspicuous also, in America, is the more rudimentary drawing of the west coast of Central America, which is excessively remote from the east coast, while in the Vallicelliana and Lopo Homem planispheres it is more correctly represented. But above all we must note the primitive delineation of the Gulf and Peninsula of California, without any nomenclature, and plainly out-of-date in relation to the charts of Domingos del Castillo (1541), Sebastian Cabot (1544) and António Pereira (c. 1545), and it should be emphasized that its round (not elongated) shape is nearer to what is shown on the globe in gores of Alonso de Santa Cruz, dated 1542. It may be said that the author of the planisphere had as yet only a vague knowledge of this region and disposed of no precise or detailed information.

The representation of Insulindia shows various improvements in relation to the atlases of Gaspar Viegas (c. 1537) and the Wolfenbüttel chart (c. 1540). As in the latter, the entire west coast of Celebes is already depicted, but the Strait of Sunda and Timor and other islands are more correctly drawn or located. To the east of Banda is *amar (?) aqui / ȳnuernou mar/ty aº de melo*; in the third and fourth decades of the XVI century two individuals named Martim Afonso de Melo were in Insulindia, but we do not know to which of them this legend refers. Near to Mindanao, again, is an *aguada de dõ jorge de crasto,* who also went there in the same period, being Governor of Ternate from 1540 to 1545; the legend however may perhaps refer to his voyage to the north of Borneo in 1528. We note, in addition, that the north coast of New Guinea, discovered by the Spaniards in 1545, is wanting.

It is in the delineation of the Red Sea that we find the most recent knowledge shown in the planisphere. The drawing of it, with the relevant nomenclature, is clearly the result of the great expedition to Suez in 1541, in which D. João de Castro took part. This must be, among works known to us to-day, the earliest cartographic representation of the entire Red Sea, derived from the survey made at that time by the Portuguese. Previous charts had recorded data from direct observation only in regard to the southern half, the northern part being rounded in shape, but from this time on it ends in a point. In the Vallicelliana and Lopo Homem planispheres too the new representation appears, but more extended in length than in the Vienna planisphere, with the object of reducing the Isthmus of Suez to its true proportions (5).

The results of the expedition to Suez must only have been known in Portugal in 1542, which is therefore the lower limit of date for the

(4) See Armando Cortesão, *António Pereira and his map of c. 1545*, in *The Geographical Review*, Vol. XXIX, N.º 2, pp. 214-20. New York, April 1939.

(5) Diogo Ribeiro, in his later planispheres, had already drawn attention to the sources of the latitudinal and longitudinal distortions of the Isthmus of Suez in contemporary charts.

planisfério. Os factos atrás apontados, em especial os traçados da Terra Nova, Califórnia e costa ocidental da América do Sul, e talvez a ausência do Amazonas (6), sugerem porém que ele foi delineado pouco tempo depois; datamo-lo por isso de c. 1545 (7).

No que respeita ao autor do planisfério de Viena não nos atrevemos a identificá-lo com algum dos da época de quem restam produções assinadas ou atribuídas. Não queremos contudo deixar de apontar que se verificam marcadas semelhanças com o estilo, letra e traçado da carta da Europa ocidental assinada por «Pero Fẽz», sem data, e outrora em Dresda antes de ser destruída (Estampa 43). É indubitável que a letra da nomenclatura é muito parecida, bem como as rosas-dos-ventos, e que há clara analogia nas maiúsculas da assinatura da carta de Dresda e dos títulos do planisfério de Viena. É assunto a estudar cuidadosamente, mas dele não nos ocupamos agora.

PLANISFÉRIO DE c. 1550

ESTAMPA 80

Na Biblioteca Vallicelliana de Roma, com a cota «Invent. gen. 103», encontra-se exposto um belo planisfério português, manuscrito e iluminado, traçado em pergaminho, com 1090 × 2300 mm. O seu estado de conservação é deficiente, com as cores muito desbotadas, bastantes nomes ilegíveis e rasgões vários nas margens e no interior (8). A avaliar pelo que hoje subsiste, o planisfério devia na realidade ter sido muito belo.

A Biblioteca Vallicelliana teve origem no legado que da sua preciosa livraria pessoal fez à Congregação do Oratório o humanista português Aquiles Estaço. Sucessivamente aumentada por novas incorporações, a biblioteca veio a tornar-se numa das mais importantes de Roma. Aquiles Estaço, nascido na Vidigueira em 1524 e falecido em Roma em 1581, era filho de Paulo Nunes Estaço, cavaleiro professo da Ordem de Cristo, e andou com o pai no Oriente enquanto novo. De regresso à Europa, estudou em Évora, Lovaina e Paris, tendo publicado numerosas obras. Grande perito em teologia, latim, grego e hebraico, veio para Roma em 1555, onde passou a desempenhar importantes funções junto de sucessivos pontífices, auferindo do maior prestígio (9). Nada sabemos sobre a história do planisfério actualmente na Vallicelliana, nem se ele provém de Aquiles Estaço.

Foi pela primeira vez descrito por G. Lais, que o considerou pouco posterior a 1542, dada a representação da costa ocidental da América do Sul e das ilhas *Los Jardines* (10). G. Uzielli e P. Amat di San Filippo pouco depois afirmaram que o planisfério era de fins do século XVI (11). Só muito mais tarde voltaram a ocupar-se dele S. Crinó e G. Caraci. O primeiro, publicando uma reprodução em doze estampas, anotou que aí figura já a designação de *Nueva Guinea,* dada por Yñigo Ortis de Rete em 1545, faltando porém a representação da costa sul da ilha, percorrida pelos espanhóis em 1606, pelo que conclui arbitràriamente que a obra é de fins do século XVI (12).

A Giuseppe Caraci se deve porém o estudo desenvolvido do planisfério, acompanhado de uma magnífica reprodução em doze estampas, a qual vem na realidade salvar o belo exemplar para o futuro, dado que ele continua exposto numa parede e o seu traçado e nomenclatura vão-se sumindo progressivamente (13). Aquele estudioso fez uma pormenorizada análise

---

(6) Esta falta não é tão significativa como possa parecer, dado que também se regista no planisfério da Vallicelliana, o qual não poude ser traçado antes de 1546 ou 1547, como veremos; ao tratar a seguir dessa carta mencionaremos um facto que poderá justificar a ausência do rio.

(7) É de notar que também faltam nas Comoros os *Baixos de D. João de Castro,* designação que se generaliza desde o planisfério da Vallicelliana e deve resultar do encalhe que aí sofreu o notável hidrógrafo em 1545. Não há também qualquer representação do Japão, nem da costa da China para norte de *Chincheo.* O traçado da Terra Nova tem aspectos de mais evoluído do que o do atlas de João Freire de 1546, o que poderia sugerir uma data mais moderna para o planisfério de Viena. Dados porém os outros factos apontados, e ainda a circunstância de termos datado de c. 1545 a carta de António Pereira — que apresenta por um lado o Amazonas e um desenho mais evoluído da Califórnia, mas por outro ainda tem a Terra Nova fragmentada em muitas ilhas e a costa ocidental da América do Sul terminando mais ao norte — preferimos datar também o planisfério de Viena de c. 1545, visto não termos conseguido apurar com um mínimo de plausibilidade a sequência em que foram feitas as três obras.

(8) Apesar de todos os esforços empregados, não nos foi possível obter fotografias tão boas como desejávamos, o que, juntando-se ao mau estado do planisfério, resultou na deficiente reprodução que damos.

(9) Foi ele quem dedicou ao cardeal Sforza a carta de Portugal de Fernando Álvares Seco, como consta da edição de Roma de 1561 e das que se lhe seguiram; vide Vol. II da presente obra, pp. 79-81. Sobre a história da Biblioteca Vallicelliana, vide Elena Pinto, *La Biblioteca Vallicelliana in Roma,* Roma 1932.

(10) G. Lais, *Cenni Storici della Biblioteca Vallicelliana con ricerche di Patrologia,* Roma 1875, e *Un mappamondo idrografico del secolo XVI,* in *Atti Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei,* XXVIII, pp. 506-13, Roma 1875, *apud* Crinó 1931, p. 39, e Caraci 1932, p. 62.

(11) *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia — Mappamondi, carte nautiche e portulani,* 2.ª ed., N.º 450, pp. 263-4. Roma 1882.

(12) Sebastiano Crinó, *Le Carte da Navigare della Biblioteca «Vallicelliana» di Roma.* Roma Aprile 1931.

(13) Giuseppe Caraci, *Tabulæ Geographicæ Vetustiores in Italia adservatæ,* Vol. III. Florence 1932.

planisphere. The features which have been pointed out above, particularly the drawing of Terra Nova, California and the west coast of South America, and perhaps the absence of the Amazon (6), suggest however that it was drawn not long after that year; we therefore date it c. 1545 (7).

As regards the authorship of the planisphere, we cannot identify its cartographer with any of those whose signed or attributed works survive from this period. We cannot help remarking however that it shows marked affinities, in respect of style, lettering and drawing, with the undated chart of Western Europe signed «Pero Fẽz», preserved in Dresden until it was destroyed (Plate 43). It is indisputable that the lettering of the place names is very similar, as are the wind roses, and that there is a clear resemblance between the majuscules in the signature of the Dresden chart and those of the titles of the Vienna planisphere. This calls for careful study, into which we shall not enter here.

PLANISPHERE OF c. 1550

PLATE 80

In the Biblioteca Vallicelliana at Rome, with the class-mark «Invent. gen. 103», is exhibited a fine Portuguese manuscript planisphere, drawn and illuminated on vellum, 1090 × 2300 mm. Its state of preservation is poor, with the colours much faded, certain names illegible, and a number of tears at the edges and in the centre (8). To judge from what remains, the planisphere must in fact have been very beautiful.

The Biblioteca Vallicelliana owes its origin to the bequest of his personal library by the Portuguese humanist Aquiles Estaço to the Congregation of the Oratory. Successively enriched by new acquisitions, the library has become one of the most important in Rome. Aquiles Estaço, who was born at Vidigueira in 1524 and died in Rome in 1581, was the son of Paulo Nunes Estaço, professed Knight of the Order of Christ, and went with his father to the East while young. On his return to Europe, he studied at Évora, Louvain and Paris, and he published various works. Very learned in theology, Latin, Greek and Hebrew, he went in 1555 to Rome, where he held important offices under successive pontiffs and won great celebrity (9). We know nothing about the history of the planisphere now in the Vallicelliana, nor whether it came from Aquiles Estaço.

It was for the first time described by G. Lais, who thought it a little later than 1542, in view of the representation of the west coast of South America and of the islands *Los Jardines* (10). G. Uzielli and P. Amat di San Filippo shortly afterwards declared the planisphere to be of the end of the XVI century (11). Only much later did S. Crinó and G. Caraci come to deal with it. The former, who published a reproduction on twelve plates, noted that the planisphere already showed the name *Nueva Guinea,* given by Yñigo Ortiz de Rete in 1545, but that it lacked the representation of the south coast of the island, which had been traversed by the Spanish in 1606, and from this he arbitrarily concluded that the work dated from the end of the XVI century (12).

To Giuseppe Caraci we owe, however, a thorough study of the planisphere, accompanied by a magnificent reproduction on twelve plates which will in fact preserve the fine original for posterity, since it continues to be exhibited on a wall and its drawing and nomenclature are progressively disappearing (13). This scholar makes a detailed analysis and comparison with other charts of the

---

(6) This omission is less significant than might appear, since it also occurs in the Vallicelliana planisphere, which (as we shall see) cannot have been drawn before 1546 or 1547; in discussing next this chart we shall mention a fact which may explain the absence of the river.

(7) We also note, in the Comoros, the omission of the *Baixos de D. João de Castro,* a name which comes into general use with the Vallicelliana planisphere and must derive from the stranding of the celebrated hydrographer in 1545. Nor is there any representation either of Japan or of the coast of China north of *Chincheo.* Some aspects of the drawing of Terra Nova show here a higher degree of evolution than in João Freire's atlas of 1546, which might suggest a later date for the Vienna planisphere. In view, however, of other circumstances pointed out above, and also the fact that we have dated to c. 1545 António Pereira's chart — which, on the one hand, already reproduces the Amazon and shows a more advanced drawing of California, but, on the other, still presents Terra Nova as a conglomerate of many islands and the west coast of South America ending more to the north — we prefer to date also c. 1545 the Vienna planisphere, since we were unable to determine with a minimum of plausibility the sequence in which the three works were made.

(8) In spite of all our efforts we have not been successful in obtaining photographs as good as we would desire, and this, combined with the bad condition of the planisphere, explains the imperfect reproduction which we give.

(9) It was he who dedicated to Cardinal Sforza the map of Portugal by Álvares Seco, as we learnt from the Rome edition of 1561 and from those which follow it; see Vol. II of the present work, pp. 79-81. On the history of the Biblioteca Vallicelliana, see Elena Pinto, *La Biblioteca Vallicelliana in Roma,* Roma 1932.

(10) G. Lais, *Cenni Storici della Biblioteca Vallicelliana con ricerche di Patrologia,* Roma 1875, and *Un mappamondo idrografico del secolo XVI,* in *Atti Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei,* XXVIII, pp. 506-13, Roma 1875, *apud* Crinó 1931, p. 39, and Caraci 1932, p. 62.

(11) *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia — Mappamondi, carte nautiche e portulani,* 2nd. ed., N.º 450, pp. 263-4. Roma 1882.

(12) Sebastiano Crinó, *Le Carte da Navigare della Biblioteca «Vallicelliana» di Roma.* Roma Aprile 1931.

(13) Giuseppe Caraci, *Tabulæ Geographicæ Vetustiores in Italia adservatæ,* Vol. III. Florence 1932.

comparativa com outras cartas da época, principalmente o planisfério de Lopo Homem de 1554 e o grupo de cartas de Bartolomeu Velho de 1561, apresentando listas comentadas da nomenclatura de várias regiões. O seu exame foi orientado no sentido de demonstrar que o planisfério de Vallicelliana é posterior ao de Lopo Homem e talvez anterior às cartas de Bartolomeu Velho, traçado portanto entre 1554 e 1561, mas as razões que apresenta não se nos afiguram convincentes. Noutras passagens do mesmo trabalho, dá a obra como de 1555-1570.

Também Kammerer se ocupou muito brevemente do planisfério, e sem apresentar quaisquer razões de valor (limita-se a apontar a semelhança do traçado e nomenclatura da península Malaia, Indochina e costa sul da China em relação ao atlas de Diogo Homem de 1568) afirma ser de Diogo Homem e de c. 1568 (14), opinião que não vale a pena analisarmos, dada a sua evidente falta de fundamento.

Caraci aponta que a nomenclatura da Celebes se aproxima francamente da do atlas de Vaz Dourado de 1568, apresentando mais designações que o planisfério de Lopo Homem. Regista igualmente que na Nova Guiné vêm meia dúzia de nomes, enquanto não há nenhum em Lopo Homem e que aquela ilha só lentamente vai aparecendo na cartografia da segunda metade do século XVI. Conclui que o planisfério da Vallicelliana é por isso posterior ao de Lopo Homem, e que o seu limite inferior não pode ser anterior a 1555. Aponta por outro lado que faltam os resultados das expedições de Legaspi às Filipinas (1564-5) e Mendaña no Pacífico (1567), o que se lhe afigura fornecer um limite superior que coincide com outros factos que passa a analisar. No que respeita à América em geral e à Terra Nova em particular regista as semelhanças com as cartas de Bartolomeu Velho, transcrevendo a opinião de Harrisse de que estas se baseiam num protótipo dieppense parecido com as cartas de Desceliers de 1550 e 1553 e derivam de um modelo utilizado por Sebastião Caboto em 1544; de passagem apontamos que tal opinião sugere um limite superior mais recuado do que o que Caraci indica para o planisfério da Vallicelliana. Neste vem *Tutunagi* no extremo do Rio de S. Lourenço, nome resultante da terceira viagem de Cartier (1541). No facto de a Terra Nova ser representada como uma ilha apenas, o que se verifica igualmente em Lázaro Luís (1563) e ainda não em Lopo Homem e Bartolomeu Velho, vê Caraci mais uma prova de que o planisfério da Vallicelliana é posterior ao de Lopo Homem, ainda que a nomenclatura da Terra Nova seja parecida com a dos planisférios de Desceliers de 1550 e 1553. No que respeita ao resto do continente americano, Caraci limita-se a apontar semelhanças gerais com o planisfério de Lopo Homem e as cartas de Bartolomeu Velho, especificando que no norte da Califórnia o *cabo engano* é reflexo da viagem de Francisco de Ulloa (1539) e que na costa ocidental da América do Sul há designações oriundas das expedições de Bartolomeu Ruiz (1526) e talvez de Alvarado (1537), enquanto no planisfério de Lopo Homem há já nomes que provêm sem dúvida desta última, faltando em ambos qualquer elemento relativo à expedição de Valvidia (1540-1554). Conclui que a data *potencial* do planisfério (época a que se é conduzido pelos elementos históricos por ele fornecidos) deve coincidir com a *real*, pois o seu autor revela claramente o esforço de dar uma representação actualizada, e que portanto o planisfério deve ter sido traçado entre o de Lopo Homem e as cartas de Bartolomeu Velho. Quanto ao autor, entende não ser capaz de o indicar, não podendo ser Velho, Vaz Dourado ou qualquer dos Homens.

O limite inferior da carta é, em nossa opinião, 1546 ou 1547, data em que chegaria à Europa o conhecimento dos resultados da viagem de Yñigo Ortiz de Rete na Nova Guiné, sendo de notar que há na carta um outro elemento que fornece um limite inferior sensivelmente análogo. Trata-se da ilha *de dõ y.º de crasto,* nas Comoros, nome que, como noutros lugares temos apontado, deve resultar do encalhe que aí sofreu D. João de Castro em 1545 (15). Estamos certamente de acôrdo com Caraci em considerar que o planisfério da Vallicelliana deve ter sido executado antes do grupo de cartas de Bartolomeu Velho de 1561. Não podemos porém aceitar a sua opinião de que ele é necessàriamente posterior ao planisfério de Lopo Homem de 1554. O facto de conter nomenclatura mais densa na Celebes e alguns nomes na Nova Guiné, e ainda o de a Terra Nova ser compacta e não fragmentada em ilhas, não se nos afigura prova decisiva. A maior densidade e nomes nalgumas regiões não pode por si só ser um argumento bastante. No que respeita à Nova Guiné, deve registar-se que no planisfério de Sancho Gutierrez de 1551 já vem o seu traçado acompanhado de abundante nomenclatura, o que mostra a inconsistência dos argumentos de Caraci a propósito da sua representação no planisfério da Vallicelliana. Quanto à Terra Nova apontamos que na carta de Sebastião Lopes de 1558 vem uma

(14) Albert Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde orientale*, Tome III, 3.e partie [Vol. VII], p. 200. Le Caire 1952.

(15) Ocupamo-nos mais detalhadamente do facto no Vol. II, pp. 75-6, da presente obra.

period, mainly the 1554 planisphere of Lopo Homem and the group of charts of 1561 by Bartolomeu Velho, and he provides annotated lists of the nomenclature of various regions. His examination led him to the conclusion that the Vallicelliana planisphere was later than that of Lopo Homem and perhaps earlier than the charts of Bartolomeu Velho, and that it was therefore drawn between 1554 and 1561, although the reasons which he gives do not seem to us convincing. In other passages of the same work he dates the planisphere 1555-1570.

Kammerer has also dealt with the planisphere very briefly, without offering any discussion of value (he limits himself to pointing out the resemblance, in the drawing and nomenclature, of the Malay Peninsula, Indochina and the south coast of China, to the atlas of 1568 by Diogo Homem); he declares it to be by Diogo Homem, c. 1568 (14), an opinion which deserves no analysis in view of its obvious lack of foundation.

Caraci points out that the nomenclature on Celebes clearly approximates to that of the 1568 atlas of Vaz Dourado, presenting more names than the planisphere of Lopo Homem. He also notes that New Guinea has half a dozen names, whereas there are none in Lopo Homem and this island only slowly began to appear in the cartography of the second half of the XVI century. He concludes that the Vallicelliana planisphere was therefore later than that of Lopo Homem, and that its lower limit cannot be before 1555. On the other hand, he points out that the results of the expeditions of Legaspi to the Philippines (1564-5) and of Mendaña in the Pacific (1567) are lacking, and that this provides an upper limit coinciding with other evidence which is analysed. In regard to America in general and Terra Nova in particular, he notes the similarities with the charts of Bartolomeu Velho, transcribing Harrisse's opinion that the latter were based on a Dieppe prototype, like the charts of Desceliers of 1550 and 1553, and derived from a model used by Sebastian Cabot in 1544; in passing we would point out that this opinion suggests an upper limit earlier than that indicated by Caraci for the Vallicelliana planisphere. In the latter *Tutunagi* is at the end of the St. Lawrence River; this name comes from the third voyage of Cartier (1541). In the fact that Terra Nova is represented merely as an island, as shown by Lázaro Luís (1563) but not yet by Lopo Homem and Bartolomeu Velho, Caraci sees one more proof that the Vallicelliana planisphere is later than that of Lopo Homem, although the nomenclature of Terra Nova is related to that of the planispheres of 1550 and 1553 by Desceliers. In regard to the rest of the American continent, Caraci confines himself to pointing out general resemblances to the planisphere of Lopo Homem and to the charts of Bartolomeu Velho, drawing attention to the fact that in the north of California *cabo engano* reflects the voyage of Francisco Ulloa (1539) and that the west coast of South America has names derived from the expeditions of Bartolomeu Ruiz (1526) and perhaps of Alvarado (1537), while in the planisphere of Lopo Homem there are already names deriving beyond doubt from the last, and in neither is there any information about the expedition of Valdivia (1540-1554). Caraci concludes that the *potential* date of the planisphere (that indicated by the historical evidence which it furnishes) must coincide with the *real* date, since its author is plainly attempting to give an up-to-date representation, and that therefore the planisphere must have been drawn between that of Lopo Homem and the charts of Bartolomeu Velho. In regard to the author, he does not feel in a position to identify him, since it could not be Velho, Vaz Dourado, or any of the Homens.

The lower limit of the chart is, in our opinion, 1546 or 1547, the date when knowledge of the results of the voyage of Yñigo Ortiz de Rete to New Guinea reached Europe, and we may note that there is in the chart other evidence which points to approximately the same lower limit. This relates to the island *dõ y.º de crasto,* in the Comoros, a name which (as we have pointed out elsewhere) must refer to the stranding of D. João de Castro in 1545 (15). We certainly agree with Caraci in considering that the Vallicelliana planisphere must have been executed before Bartolomeu Velho's group of charts of 1561. We cannot, however, accept his opinion that it is necessarily later than the planisphere of 1554 by Lopo Homem. The facts that it contains a denser nomenclature in Celebes and some names in New Guinea, and that Terra Nova is compact and not broken up into islands, do not seem to us decisive as evidence. The greater density of names in some regions cannot in itself provide a sufficient argument. In regard to New Guinea, it must be noted that we already find in the planisphere of 1551 by Sancho Gutierrez a drawing of it accompanied by profuse nomenclature, which shows the inconsistency of Caraci's arguments in regard to the representation of it in the Vallicelliana planisphere. As for Terra Nova, we may point out that the chart of 1558 by Sebastião Lopes contains a representation exactly similar to that of the

(14) Albert Kammerer, *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVIe et XVIIe siècles et la cartographie des portulans du monde orientale*, Tome III, 3.e partie [Vol. VII], p. 200. Le Caire 1952.

(15) We discuss this event in detail in Vol. II, pp. 75-6, of the present work.

representação exactamente análoga à do planisfério da Vallicelliana, enquanto nas cartas de Bartolomeu Velho e ainda noutras posteriores há uma divisão em ilhas várias. Como temos apontado frequentemente, e veremos no Vol. V, Apêndice II, foram usados simultâneamente vários tipos de desenho da Terra Nova, e neste caso não podemos saber precisamente quando apareceu pela primeira vez o que Sebastião Lopes utilizou, não sendo impossível que já fosse corrente quando Lopo Homem fez o seu planisfério.

O planisfério da Vallicelliana é claramente posterior ao de Viena, que datamos de c. 1545, como o indicam, entre outros factos, as diferenças na representação da Califórnia e da costa ocidental da América do Sul. Caraci, em relação ao planisfério de Lopo Homem, só apontou porém os indícios que poderiam sugerir uma data mais moderna, omitindo os que apontam precisamente em sentido contrário e são em maior número. Assim a Islândia é mais parecida com o que vem nos atlas de Gaspar Viegas de c.1537, e a Escandinávia é nitidamente de um tipo mais arcaico do que o de Lopo Homem, prolongando-se erròneamente para norte da Grã-Bretanha.

As regiões da Índia à Cochinchina são do mesmo tipo que vem em Lopo Homem, sendo de destacar o profundo recorte do delta do Irauadi e arquipélago de Mergui, figuração muito característica que depois se generaliza e ainda não vem no planisfério de Viena. No entanto a China termina mais a sul do que em Lopo Homem, e a representação das ilhas dos Léquios e sobretudo do Japão é sem dúvida de um tipo mais incipiente do que o deste último (no planisfério de Sancho Gutierrez de 1551, já vem tal tipo de ilhas dos Léquios, terminando ao norte com um Japão tipo Lopo Homem). O tipo Lopo Homem não passa aliás da parte sul do tipo Bartolomeu Velho prolongando-se erradamente por uma península da Ásia, o que tem levado alguns a supor que se trata da Coreia e não do Japão. Outro aspecto do atraso do planisfério da Vallicelliana em relação ao de Lopo Homem é a ausência do Rio Amazonas, de que nem sequer se indica a foz. Os resultados da viagem de Orellana foram conhecidos minuciosamente em Portugal em 1543, mas a primeira carta datada portuguesa que os regista é o planisfério de Lopo Homem. A carta da Vallicelliana foi executada alguns anos depois da estadia do navegador espanhol em Portugal, e a ausência do rio nela pode-se explicar, em nossa opinião, por ter sido traçada num período de indecisão cartográfica quanto à posição da foz e pelas pretensões de D. João III à sua posse. De tal indecisão e destas pretensões são testemunho a diferente arrumação da foz do rio nas primeiras cartas: demasiado para leste nas de origem portuguesa, e demasiado para oeste nas de origem espanhola (16). O ignorado autor do planisfério da Vallicelliana, perante tais divergências e talvez para não comprometer o ponto de vista português, teria omitido propositadamente a representação do rio (17). Em resumo, os factos apontados levam-no a admitir que não existem provas concludentes de que o planisfério da Vallicelliana foi traçado depois do de Lopo Homem, mas antes que o foi em data próxima que poderia perfeitamente ter sido anterior.

A carta que estamos analisando apresenta também grandes analogias com a carta atlântica de Sebastião Lopes de 1558. Além da semelhança de traçado da Terra Nova, o mesmo se verifica no Brasil, costas do Pacífico, América Central e grande parte da África. No entanto a Grã-Bretanha, Escandinávia e Báltico são figurados com mais exactidão na carta de Sebastião Lopes, o delta do Niger aparece nesta sob a forma insular que depois se generalizou e ainda não vem no anónimo da Vallicelliana, e já contém o Rio Amazonas seguido para oeste do característico troço de litoral norte-sul que não se vê em cartas mais antigas. Tais factos sugerem que o planisfério da Vallicelliana deve ser anterior à carta de Sebastião Lopes, e portanto só poderia ser posterior de poucos anos à de Lopo Homem.

Concluindo, não encontramos razões definitivas para afirmar que o planisfério da Vallicelliana é posterior ao de Lopo Homem, antes pelo contrário, e apenas pudemos apurar que o seu limite inferior é 1546 ou 1547. Em tais circunstâncias preferimos datá-lo de c. 1550.

No que respeita ao seu autor, não conseguimos encontrar afinidades bastantes com outras obras da época para podermos sugerir um nome. Chegámos a admitir a possibilidade de se tratar de uma obra dos primeiros tempos de Sebastião Lopes, dadas as semelhanças do traçado e letra em relação à carta de 1558, mas de momento não se nos afigura que elas sejam suficientes para apresentar uma tal opinião. Há também algumas semelhanças na letra da nomenclatura e dos títulos com a das obras assinadas por Bartolomeu Velho, mas, uma vez mais, isso não chega para atribuirmos a este cartógrafo a autoria do planisfério.

(16) Ocupamo-nos mais detalhadamente do caso ao tratar, nos textos seguintes, pp. 161-2, das cartas anónimas da Royal Geographical Society e de Oxford.

(17) Tal facto também poderia explicar a sua ausência no planisfério de Viena. É também sintomática a sua falta — embora já fosse conhecida a foz — em cartas anteriores.

Vallicelliana planisphere, while in the charts of Bartolomeu Velho and in later works it is divided into various islands. As we have frequently pointed out, and shall see in Vol. V, Appendix II, various types were simultaneously in use for the outline of Terra Nova, and in this case we cannot know precisely when that used by Sebastião Lopes appeared for the first time, while it is not impossible that it was already current when Lopo Homem made his planisphere.

The Vallicelliana planisphere is clearly later than that of Vienna, which we date c. 1545, as is indicated (among other facts) by the differences in the representation of California and of the west coast of South America. Caraci, in regard to the planisphere of Lopo Homem, only points out, however, those indications which might suggest a later date, omitting those which point in exactly the contrary direction and are more numerous. Thus Iceland is more like that found in the atlas of c. 1537 by Gaspar Viegas, and Scandinavia is of a more archaic type than that of Lopo Homem, being erroneously prolonged to the north of Great Britain.

The regions from India to Cochinchina are of the same type as in Lopo Homem, the deeply cut delta of the Irawaddy and the Archipelago of Mergui being conspicuous — a very characteristic delineation which subsequently became general and is not found in the Vienna planisphere. Nevertheless China ends more to the south than in Lopo Homem, and the representation of the Ryukyu Islands and, above all, of Japan is doubtless of an earlier type than that of the latter (in the 1551 planisphere of Sancho Gutierrez we have already this type of the Ryukyu Islands, ending to the north with a Japan of the Lopo Homem type). The Lopo Homem type is no more than the southern part of the Bartolomeu Velho type, prolonging itself erroneously by a peninsula of Asia, which has led some to suppose that Korea and not Japan is represented. Another indication that the Vallicelliana planisphere is earlier than that of Lopo Homem is the absence of the River Amazon, of which only the mouth is represented. The results of Orellana's voyage were known in detail in Portugal in 1543, but the first dated Portuguese chart to record them is the planisphere of Lopo Homem. The Vallicelliana chart was executed some years after the visit of the Spanish navigator to Portugal, and the absence of the river from it may, in our opinion, be explained by the fact that it was drawn at a period of cartographic indecision in regard to the mouth and by the claims of D. João III to its possession. This indecision and these claims are illustrated by the different location of the mouth of the river found in the earliest charts: too far to the east in those of Portuguese origin, and too far to the west in those of Spanish origin (16). The unknown author of the Vallicelliana planisphere, in view of these divergences and perhaps being unwilling to compromise the Portuguese viewpoint, may have deliberately omitted the representation of the river (17). In sum, the facts cited force us to admit that there is insufficient evidence that the Vallicelliana planisphere was drawn after that of Lopo Homem, but rather that it was made at a not very distant date which might well have been earlier.

The chart which we are analysing has also close affinity with the Atlantic chart of 1558 by Sebastião Lopes. Besides the similarity in the outline of Terra Nova, this applies to Brazil, the Pacific Coast, Central America and a large part of Africa. However, Great Britain, Scandinavia and the Baltic are drawn with greater accuracy in the chart of Sebastião Lopes, the Niger delta appears in it with the insular form which later became general and is not yet found in the anonymous work of the Vallicelliana, and it has the River Amazon followed to the west by the characteristic section of north-south coast which is not found in earlier maps. These facts suggest that the Vallicelliana planisphere must be earlier than the chart of Sebastião Lopes, and so it could only be a few years later than that of Lopo Homem.

In conclusion, we see no definite reason to hold that the Vallicelliana planisphere is later than that of Lopo Homem, but on the contrary earlier, and we can only suggest that its lower limit is 1546 or 1547. In these circumstances we prefer to date it c. 1550.

In regard to its author, we have been unable to find sufficient analogies with other works of the period to suggest a name. For some time we admitted the possibility that this was an early work by Sebastião Lopes, in view of the similarities of drawing and lettering in relation to the 1558 chart, but at present we do not think these sufficient to support such an opinion. There are also some resemblances in the lettering of the place names and of the titles to that of signed works by Bartolomeu Velho, but, once more, we are not justified, on that ground, in attributing the authorship of the planisphere to this cartographer.

(16) We deal in more detail with this case in the sections that follow, pp. 161-2, concerning the anonymous charts of The Royal Geographical Society and of Oxford.

(17) This fact also may explain its absence from the Vienna planisphere. It is characteristically wanting — although the mouth was already known — in earlier charts.



Original 996×2.485 mm.

ANÓNIMO, c. 1545

Osterreichische Nationalbibliothek, Wien



Original 109×230 cm.

ANÓNIMO, c. 1550 (?)

Biblioteca Vallicelliana, Roma

DUAS CARTAS ANÓNIMAS, c. 1550

CARTA DA ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY

ESTAMPA 81

Na Royal Geographical Society, Londres, existe uma carta atlântica portuguesa, manuscrita e iluminada, traçada sobre pergaminho, 805 × 1005 mm, sem assinatura nem data. Encontra-se já um tanto deteriorada, com as cores desbotadas e alguns dos nomes ilegíveis.

A carta, que foi feita sobre um sistema de trinta e duas rosas-dos-ventos, é graduada em latitudes e contém quatro troncos-de-léguas. No canto inferior esquerdo há uma grande rosa-dos-ventos, cujo estilo se aproxima do de algumas cartas de fins da segunda metade do século XVI, bem como o de três fitas enroladas contendo títulos em maiúsculas. Por toda a carta há numerosas bandeiras, sendo de destacar uma, castelhana, no Rio Paraguai.

Foi primeiramente referida por E. Heawood, que apontou ter ela semelhanças com o atlas da Riccardiana, com o planisfério de Lopo Homem de 1554 e com a carta de Sebastião Lopes de 1558, anotando que deve ser posterior a 1540 pelo facto de conter a designação *Rio damasonas,* dada por Orellana (1). Armando Cortesão também a referiu, dando dela uma reprodução reduzida em cuja legenda indica a data c. 1550 (2). Ganong aceitou esta data, analisando a representação da Terra Nova e regiões próximas (3).

Afigura-se-nos difícil apresentar uma data mais precisa, pois não conseguimos encontrar na carta indícios de conhecimentos mais recentes do que os derivados da viagem de Orellana. A carta foi com certeza feita depois de 1542 (só em 1543 se soube em Portugal dos resultados dessa viagem), mas o desenho e a localização da foz do Rio Amazonas, demasiado incipientes e sem a continuação do rio para o interior, sugerem que não deve ser muito posterior àquela data. Tal rio está localizado demasiado perto do Maranhão, no evidente intuito de o colocar no hemisfério português.

A interpretação da cartografia quinhentista da costa entre o Orenoco e o Cabo de S. Roque constitui um problema muito difícil, a que raros estudiosos se dedicaram com profundidade, e mesmo esses só em casos particulares, como o que respeita ao planisfério de Juan de la Cosa. Tal trecho de costa é cortado sensìvelmente a meio pelo Amazonas, perto do qual passava a linha de demarcação definida pelo Tratado de Tordesilhas. Este facto acarretou inevitáveis falsificações cartográficas dos portugueses e dos espanhóis, no intuito de reivindicarem a maior área possível. Por outro lado, a respectiva costa desenvolve-se em largos trechos em direcção próxima do leste-oeste, pelo que as determinações de latitudes ofereciam menor interesse na navegação e no levantamento da costa, ao que se somava a forte corrente equatorial de leste para oeste, dificultando a determinação de posição pela estima. Durante largos anos os espanhóis que por aí andaram não sabiam navegar por latitudes, ao contrário dos portugueses. Na maior parte as representações cartográficas desse século foram assim constituídas pela junção do levantamento português a oriente e do espanhol a ocidente, mas, pelos motivos apontados, esses levantamentos não acertavam num ponto comum (na foz do Amazonas por exemplo), antes se sobrepunham por vezes largamente, do que resultava ser omitida uma parte do litoral para conseguir a referida junção ou ainda para deslocar propositadamente aquele rio para um dos lados.

No que respeita ao autor da carta de Londres, não encontrámos no estilo e na letra afinidades bastantes com outras obras da época que nos permitam sugerir um nome. Trata-se muito provàvelmente de um cartógrafo de quem não nos chegaram outras produções assinadas.

(1) Nota no final de E. C. Abendanon, *Missing links in the development of the ancient Portuguese cartography of the Netherlands East Indian Archipelago,* in *Geographical Journal,* Vol. LIV, p. 355. London December 1919.

(2) *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. I, pp. 170-1, Estampa XVI. Lisboa 1935.

(3) *Crucial Maps in the early Cartography and Place-nomenclature of the Atlantic Coast of Canada,* VII, in *Transactions of the Royal Society of Canada,* 3rd series, Volume XXIX, Section II, pp. 110-1. Ottawa 1935.

TWO ANONYMOUS CHARTS, c. 1550

CHART OF THE ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY

PLATE 81

The Royal Geographical Society, London, possesses a Portuguese chart of the Atlantic, manuscript and illuminated, drawn on parchment, 805 × 1005 mm, without signature or date. It is not now in very good condition, the colours being faded and some of the names illegible.

The chart is constructed on a system of thirty-two wind roses; it is graduated in latitude and has four league-scales. In the bottom left-hand corner there is a large wind rose, the style of which resembles that of some charts of the end of the second half of the sixteenth century, besides that of three scrolls containing titles in capital letters. Over the whole chart there are numerous flags, a Spanish one being conspicuous on the River Paraguay.

It was first recorded by E. Heawood, who pointed out its resemblance to the Riccardiana atlas, to Lopo Homem's planisphere of 1554, and to the chart of 1558 by Sebastião Lopes, noting that it must be later than 1540 since it includes the name *Rio damasonas,* given by Orellana (1). Armando Cortesão has also referred to it, publishing a reduced reproduction, the caption of which gives the date as c. 1550 (2). Ganong accepted this date from analysis of the reproduction of Terra Nova and the adjacent regions (3).

It seems to us difficult to arrive at a more precise date since we find in the chart no evidence of knowledge more recent than that derived from Orellana's journey. The chart was certainly made after 1542 (only in 1543 were the results of this journey known in Portugal), but the drawing and situation of the mouth of the Amazon, which is rudimentary and lacks the continuation of the river into the interior, suggest that it cannot be much later than this date. This river is placed too close to the Maranhão, with the obvious intention of transferring it to the Portuguese hemisphere.

The interpretation of the coast between the Orinoco and Cape S. Roque in sixteenth-century cartography presents a very difficult problem, into which few students have gone deeply, and even these only in particular cases, as in regard to the planisphere of Juan de la Cosa. This strip of coast is obviously cut in half by the Amazon, near which passes the line of demarcation of the Treaty of Tordesillas. This fact involved inevitable falsifications in Portuguese and Spanish charts with the object of claiming the greatest possible area. On the other hand, the coast in question extends in wide, trends approximately east-west, so that the determination of latitudes has little bearing on navigation and on the survey of the coast, and we must also take into account the strong equatorial current from east to west, making it difficult to determine position by dead reckoning. For many years the Spaniards who went this way did not understand navigation by latitudes, unlike the Portuguese. Most of the cartographic representations in this century were, therefore, compiled by combining the Portuguese survey in the east and the Spanish in the west, but (for reasons which we have pointed out) these surveys did not meet in a common point (at the mouth of the Amazon for instance); on the contrary, they even overlapped considerably, so that part of the coast was omitted in order to achieve the junction referred to or even to displace deliberately the river to one side or the other.

In regard to the author of the London chart, we find in the style and in the writing insufficient affinity with other works of the period to justify us in suggesting a name. Most probably we have here a cartographer by whom no other signed works have survived.

(1) Note at the end of E. C. Abendanon, *Missing links in the development of the ancient Portuguese cartography of the Netherlands East Indian Archipelago,* in *Geographical Journal,* Vol. LIV, p. 355. London December 1919.

(2) *Cartografia e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XV e XVI,* Vol. I, pp. 170-1, Plate XVI. Lisboa 1935.

(3) *Crucial Maps in the early Cartography and Place-nomenclature of the Atlantic Coast of Canada,* VII, in *Transactions of the Royal Society of Canada,* 3rd series, Volume XXIX, Section II, pp. 110-1. Ottawa 1935.

CARTA DA BODLEIAN LIBRARY, c. 1550

ESTAMPA 82

Na Bodleian Library, Oxford, juntamente com uma carta de Domingos Teixeira não datada (4) e outra assinada por *Bartolome Olliues* e datada de Messina 1(5)75, encontra-se uma carta anónima portuguesa, com a cota «MS. Kl (111)», manuscrita e iluminada, traçada em pergaminho, 690 × 1002 mm. Representa o Atlântico norte e central, estando os cantos do lado esquerdo cortados e a zona que lhes fica contígua um tanto danificada. Nada apurámos sobre a história da carta, de que não conhecemos quaisquer referências, sendo-nos declarado que o fundo a que ela pertence só recentemente foi patente ao público.

A carta está construída sobre um sistema de trinta e duas rosas-dos-ventos, destacando-se, pela sua beleza, a rosa central. No Atlântico estão desenhados seis navios de tipos diversos e em posições diferentes. Perto do canto esquerdo, num círculo, é figurada a Virgem com o Menino, sob o dístico *Ave Maria*. Há uma escala de latitudes, com os graus divididos em quatro partes, e cinco troncos-de-léguas. Todo o desenho, quer da escala de latitudes, troncos-de-léguas e rosas-dos-ventos, quer da linha do litoral, é muito minucioso e cuidado, sendo a letra da nomenclatura costeira bastante perfeita. Os nomes de regiões estão escritos numa letra excessivamente carregada de enfeites. Algumas destas designações estão em espanhol ou misto de português e espanhol — *Tierra noua, mar del sur, El peru, Tierra firme* — bem como o *R. g̃nde de s. Juã de las amazonas*, o que poderia sugerir que o autor da carta era espanhol. A nomenclatura costeira apresenta-se porém, na generalidade, sob forma caracteristicamente portuguesa, mesmo em áreas não lusitanas — *Seuilha, auinhão, fõte Rabia, fortevemt^a^, ferro, terra lhana, praia baixa, faralhones*, etc. — pelo que não pode haver dúvida de que o cartógrafo era português; quando muito o primeiro facto apontado poderá sugerir que a carta foi traçada em Espanha. O estilo e a letra da obra são muito característicos e perfeitamente individualizados, não oferecendo semelhança com os de outras cartas conhecidas da época; estamos, sem dúvida, perante uma produção de um cartógrafo desconhecido ou do qual nos chegaram apenas referências documentais e não obras assinadas.

No traçado das linhas costeiras a carta de Oxford apresenta semelhanças, nalgumas regiões, com a carta, também anónima, da Royal Geographical Society (Estampa 81) — Terra Nova, América Central, partes da África Ocidental, etc. —, o que à primeira vista sugere que devem ter sido desenhadas em datas próximas, embora os seus estilos sejam bastante diferentes e não provenham do mesmo autor.

Na Baía de Todos os Santos ainda não vem indicada a Cidade do Salvador, fundada em 1549 e cuja menção ràpidamente se generalizou nas cartas, pelo que é de admitir que o limite superior da carta de Oxford não seja muito afastado dessa data. O limite inferior é 1543, ano em que foram conhecidos em Portugal os resultados da viagem de Orellana, visto a carta registar o troço inferior, com alguma nomenclatura, do *R. g̃nde de s. Juã de las amazonas*.

Deve notar-se, no entanto, que a carta só tem esse troço inferior, e que a foz do rio está excessivamente deslocada para ocidente, caindo assim na zona espanhola, o que poderia ser indício de que ela foi traçada em Espanha, ou então, se o foi em Portugal, que tal se daria no período inicial de indecisão cartográfica em que se não teria totalmente generalizado a representação lusitana do tipo que se vê em Lopo Homem 1554.

Na realidade, as primeiras cartas portuguesas conhecidas que representam esse rio após a viagem de Orellana figuram-no sempre, com relativa aproximação, perto do Maranhão — António Pereira (c. 1545), Lopo Homem (1554), Sebastião Lopes (1558), Bartolomeu Velho (1561). Em contrapartida, deve registar-se que as primeiras cartas espanholas — Diego Gutiérrez (1550) e Sancho Gutiérrez (1551) — deslocam a foz do rio exageradamente para oeste (no último está quase norte-sul com a ilha da Trindade!). Desceliers apresenta só o troço inferior do rio nos seus planisférios de 1550 (mais próximo do Maranhão, ainda que não tanto como nas referidas cartas portuguesas) e 1553 (mais próximo do Orenoco), mas é de notar sobretudo a acentuada semelhança que há entre o traçado da costa norte da América do Sul na carta de Oxford e na de Desliens (datada de 1541, mas certamente um pouco posterior). Esta semelhança é bastante significativa, sugerindo que ambas foram traçadas em data próxima, sendo a representação da costa na carta de Oxford mais atrasada do que o que se vê nas cartas de Sebastião Lopes e Bartolomeu Velho. Os factos apresentados levam a supor que a referida carta, se não foi traçada ainda no final da primeira metade do século XVI, sê-lo-ia poucos anos depois de 1550. Datamo-la por isso de c. 1550.

(4) Tratamos desta carta no Volume II, pp. 119-20, Estampa 237, da presente obra.

CHART OF THE BODLEIAN LIBRARY, c. 1550

PLATE 82

In the Bodleian Library, Oxford, together with a chart of Domingos Teixeira, undated (4), and another signed *Bartolome Olliues* and dated from Messina 1(5)75, there is an anonymous Portuguese chart with the class-mark «MS. Kl (111)», manuscript and illuminated, drawn on vellum, 690×1002 mm. It represents the north and central Atlantic, the edges at the left-hand side being cropped and the area adjoining them somewhat damaged. We have no information on the history of the chart, nor any references to it, and we were informed that the collection to which it belongs has only recently been made available to the public.

The chart is constructed on a system of thirty-two wind roses, the central rose being conspicuous by its beauty. In the Atlantic are drawn six ships of various types and in different positions. Near the left-hand edge the Virgin and Child are represented in a circle with the distich *Ave Maria*. The chart has a scale of latitudes, with the degrees divided into four parts, and five scales of leagues. The whole drawing, not only the scales of latitudes and leagues and the wind roses, but also the coastal outlines, is extremely minute and careful, the lettering of the coastal nomenclature being practically perfect. The names of regions are written in lettering excessively embellished by flourishes. Some of the names are in Spanish or a mixture of Portuguese and Spanish — *Tierra noua, mar del sur, El peru, Tierra firme* — as well as *R. g̃nde de s. Juã de las amazonas*, which might suggest that the author of the chart was Spanish. The coastal nomenclature has, however, in general a characteristically Portuguese form, even in non-Lusitanian areas — *Seuilha, auinhão, fõte Rabia, fortevemt^a^, ferro, terra lhana, praia baixa, faralhones*, etc. — so we can have no doubt that the cartographer was indeed Portuguese, however much the first circumstance cited might suggest that the chart was drawn in Spain. Both the style and lettering of the work are very characteristic and highly individual and do not resemble those of any other known charts of the same period; there can be no doubt that they are the work of an unknown cartographer or of one concerning whom we have only documentary references and no signed works.

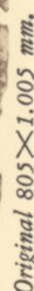
In the drawing of the coastal outlines the Oxford chart shows some resemblance, in certain regions, to the (also anonymous) chart in the Royal Geographical Society (Plate 81) — Terra Nova, Central America, parts of West Africa, etc. — which at first sight suggests that they must have been drawn at about the same date, although the style of the two charts differs somewhat and they cannot be ascribed to the same author.

In the Bay of Todos os Santos the City of Salvador, founded in 1549, and soon shown generally after in the charts, is not yet indicated, so that the upper limit of date for the Oxford chart may plausibly be set not far from this date. The lower limit is 1543, the year in which the results of Orellana's journey were known in Portugal, since the chart records the lower branch of the *R. g̃nde de s. Juã de las amazonas*, with some nomenclature.

We must note, however, that the chart has only this lower branch and that the mouth of the river is excessively displaced to the west, so that it falls in the Spanish zone; and this may indicate that it was drawn in Spain or else that, if in Portugal, it was drawn in the initial period of cartographic indecision, before the Portuguese representation had found general acceptance in the type which is seen in Lopo Homem 1554.

In fact, the earliest known Portuguese charts which represent this river after Orellana's journey always show it relatively close to the Maranhão — António Pereira (c. 1545), Lopo Homem (1554), Sebastião Lopes (1558), Bartolomeu Velho (1561). On the other hand, we must note that the first Spanish charts — Diego Gutiérrez (1550) and Sancho Gutiérrez (1551) — displace the mouth extravagantly to the West (in the latter it lies practically north-south with the island of Trinidad!). Desceliers represents only the lower branch of the river in his planispheres of 1550 (closer to the Maranhão, but not so close as in the Portuguese charts referred to) and 1553 (closer to the Orinoco), but we may note particularly the remarkable similarity between the drawing of the north coast of South America in the Oxford chart and in that of Desliens (dated 1541, but certainly a little later). This similarity seems to us somewhat significant, suggesting that both were drawn at about the same date. The representation of this coast in the Oxford chart is plainly more archaic than that in the charts of Sebastião Lopes and Bartolomeu Velho. The facts presented above lead us to suppose that the chart referred to must have been drawn, if not at the end of the first half of the sixteenth century, then a few years after 1550. We therefore date it c. 1550.

(4) This chart is dealt with in Volume II, pp. 119-20, Plate 237, of the present work.



Original 805×1.005 mm.

ANONIMO, c. 1550

Royal Geographical Society, London

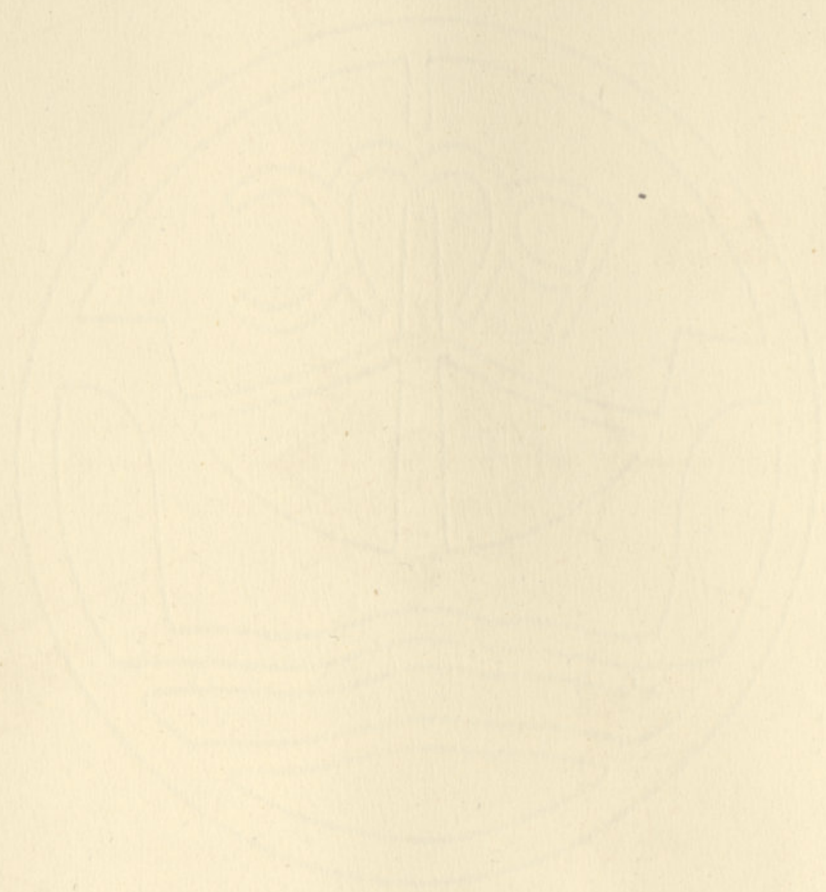




Original 690×1.002 mm.

ANÓNIMO, c. 1550

Bodleian Library, Oxford



DOIS FRAGMENTOS ANÓNIMOS

ANÓNIMO — FERNÃO VAZ DOURADO, c. 1568

ESTAMPA 83A

NO Museu Britânico, com a cota «Add. MS. 22116», existe um fragmento de carta, com 220 × 345 mm, o qual foi referido de passagem pelo Conde de Tovar (1), Armando Cortesão (2) e Fontoura da Costa (3), sendo considerado por todos como do século XVI.

Está guardado numa pasta encadernada, vendo-se no verso a inscrição «Presented by J. O. Westwood, Esq.re 15th Oct. 1857». Traçado em pergaminho, com o colorido já muito apagado e alguns dos nomes ilegíveis (sobretudo os que estão a vermelho), deve ter servido de capa a algum livro ou códice, a avaliar pelos vestígios que se vêem no meio, de alto a baixo. Alguns nomes estão escritos com letra diferente da restante, fazendo supor que se trata de aditamentos. Contém a costa oriental da África, desde 6º N a 16º S, o norte da ilha de Madagáscar e ainda várias ilhas e baixos do Índico ocidental. Na margem direita tem uma escala de latitudes; tal facto, e a menor densidade de linhas de rumo nessa parte levam a crer que a carta no seu estado primitivo acabava também aí.

Depois de compararmos o fragmento com a área equivalente das cartas portuguesas conhecidas de 1530 a 1590, verificamos que ele oferece analogias flagrantes, no traçado e nomenclatura, com os atlas de Vaz Dourado, e que tais analogias se não observam em grau equivalente com quaisquer outras obras. Sem entrar em pormenores, que seriam longos e nos parecem escusados em face das reproduções que apresentamos nesta obra, limitamo-nos a apontar, no traçado, três aspectos de tal semelhança: *a)* norte de Madagáscar; *b)* arquipélagos e baixos do Índico; *c)* baía e curvatura da costa africana para norte do Cabo Delgado (traçado que aparece pela primeira vez em Lázaro Luís e Vaz Dourado, enquanto as cartas anteriores, em especial o planisfério de 1554 de Lopo Homem e vários atlas de Diogo Homem, apresentam a costa com uma orientação única desde a ilha de Moçambique até à zona de Zanzibar). Tendo verificado que o estilo e a letra do fragmento são muito diferentes dos de Lázaro Luís, pareceu-nos pelo contrário haver semelhanças flagrantes, nesses aspectos, com as obras de Vaz Dourado. A letra é muito parecida, podendo admitir-se que seja da mesma mão. Como exemplo citamos os *dd, hh* e *rr;* o trema (¨) servindo de til e de sinal de abreviatura, o que não encontramos noutros cartógrafos; a forma como está escrito o nome da ilha *de ioão da noua,* ao norte de Madagáscar, absolutamente igual ao que se vê no atlas de 1570, da Huntington Library, e muito parecido com o que vem noutras obras de Vaz Dourado, sendo de notar que não encontrámos tal designação, nesse local, noutras cartas portuguesas.

Assinalamos ainda que as maiúsculas da palavra *MELIMDE* têm notória semelhança com as letras equivalentes das obras desse cartógrafo, com a particularidade impressionante de o *E* final estar incluído no *D*, exactamente como se vê na designação correspondente do referido atlas de 1570 (fol. 1, Estampa 267); a inclusão de umas letras dentro de outras é muito frequente em todas as obras de Vaz Dourado. Apontamos igualmente que o desenho do navio no alto do fragmento oferece semelhanças com os navios figurados de popa em várias cartas do atlas de 1568 do mesmo cartógrafo.

No fragmento há apenas duas rosas-dos-ventos, não ornamentadas, vendo-se o extremo do ornamento de outra na margem esquerda. Das suas posições relativas e da rede de linhas de rumo não se deduz com segurança qual seria a área total e a natureza da carta. Contudo, como ela estava evidentemente limitada a leste pela escala de latitudes que no fragmento se vê sobre o Índico, e o pouco que resta da rosa-dos-ventos à esquerda mostra tratar-se de uma grande rosa colocada a meio da África meridional, é de supor que a carta original abrangesse todo o sul africano com parte do Índico e do Atlântico Sul. Dada a simetria de rosas-dos-ventos e linhas de rumo que se nota em todos os atlas de Vaz Dourado, possìvelmente tratar-se-ia de carta solta, feita talvez para usar na navegação, ao contrário dos atlas. Quanto à data, o facto de os navios representados no atlas de 1568 serem aparentemente derivados do mesmo protótipo que serviu para o desenho do navio no fragmento e o topónimo *MELIMDE* estar em todos os outros atlas posteriores sem a contracção das duas últimas letras que se nota no

(1) Conde de Tovar, *Catálogo dos manuscritos portugueses do Museu Britânico*, p. 166. Lisboa 1932.
(2) A. Cortesão, *Cartografia*, Vol. I, p. 171. Lisboa 1936.
(3) A. Fontoura da Costa, *Catálogo da Exposição de Cartografia*, n.º 79. Lisboa 1940.

TWO ANONYMOUS FRAGMENTS

ANONYMOUS — FERNÃO VAZ DOURADO, c. 1568

PLATE 83A

IN the British Museum, with the class-mark «Add. MS. 22116», is a fragment of a chart, measuring 220 × 345 mm, which has been referred to in passing by the Count de Tovar (1), Armando Cortesão (2), and Fontoura da Costa (3), all three ascribing it to the XVI century.

It is preserved in a portfolio, on the back of which is the inscription «Presented by J. O. Westwood, Esq.re 15th Oct. 1857». Drawn on vellum, with the colours much faded and some of the names illegible (especially those in red), it must have served as cover for some book or codex, to judge from the traces of folding from top to bottom down the middle. Some names are written in different lettering from the rest, suggesting additions. The fragment embraces the east coast of Africa from 6º N to 16º S, the northern part of Madagascar, and also various islands and shoals of the western Indian Ocean. In the right-hand margin is a scale of latitudes; this feature, and the wider spacing of the rhumb lines in this area, lead us to think that this was the limit of the chart in its original state.

Comparison of the fragment with the corresponding part of known Portuguese charts produced between 1530 and 1590 reveals striking affinities, in drawing and nomenclature, with the atlases of Vaz Dourado — affinities which cannot, to the same extent, be found with any other works. Without entering into detail, which would be tedious and seems superfluous in view of the reproductions published in this work, we will merely point out, in the drawing, three instances of this affinity: *a)* the northern part of Madagascar; *b)* the archipelagos and shoals of the Indian Ocean; *c)* the bay and curvature of the African coast to the north of Cape Delgado (an outline which appears for the first time in Lázaro Luís and Vaz Dourado, whereas earlier charts, notably the 1554 planisphere of Lopo Homem and various others by Diogo Homem, show the coast with orientation unchanged from the Island of Mozambique to the neighbourhood of Zanzibar). While the style and lettering of the fragment are plainly very different from those of Lázaro Luís, it seems to us to bear a striking resemblance, in these respects, to the works of Vaz Dourado. The writing is undoubtedly very similar, and may indeed be from the same hand. As examples, we may cite the *dd, hh,* and *rr;* the trema (¨), serving as a tilde and as a sign of abbreviation, which is not found in other cartographers; the form adopted in this chart for the name of the island *de ioão da noua,* north of Madagascar, exactly like that in the 1570 atlas in the Huntington Library, and very similar to that in other works by Vaz Dourado — a form which (we may note) does not occur, in this area, in any other Portuguese charts.

We may also point to the conspicuous similarity of the capital letters in the word *MELIMDE* to the corresponding letters in the works of that cartographer, with the striking detail of the final *E* enclosed in the *D,* exactly as in this name in the 1570 atlas referred to above (fol. 1, Plate 267); the inclusion of some letters within others is very common in all the works of Vaz Dourado. It is further to be noted that the drawing of a ship at the top of the fragment resembles the ships drawn, in stern view, on various charts of the 1568 atlas by the same cartographer.

In the fragment there are only two wind roses, not ornamented, the outer part of the ornament lying beyond the left-hand edge. Their relative positions and the network of rhumb lines provide no positive evidence of the extent and character of the complete chart. However, as it was evidently bounded on the east by the latitude scale which, in the fragment, lies across the Indian Ocean, and as the little that remains of the wind rose on the left indicates that it was a large rose spanning half the width of southern Africa, we may infer that the original chart embraced the whole southern part of Africa, with part of the Indian and South Atlantic Oceans. The symmetry of the wind roses and rhumb lines in all Vaz Dourado's atlases suggests that we may have here a separate loose chart, perhaps drawn — unlike the atlases — for use in navigation. In regard to date, the facts that the ships represented in the atlas of 1568 are apparently derived from the same prototype that served for the ship drawing of the fragment, and that the place name *MELIMDE* occurs in all the later atlases without the contraction of the last two

(1) Conde de Tovar, *Catálogo dos manuscritos portugueses do Museu Britânico*, p. 166. Lisboa 1932.
(2) A. Cortesão, *Cartografia*, Vol. I, p. 171. Lisboa 1936.
(3) A. Fontoura da Costa, *Catálogo da Exposição de Cartografia*, n.º 79. Lisboa 1940.

de 1570 e no fragmento, parecem indicar que a carta donde este foi cortado não seria muito posterior a 1568. Por isso, apesar de tão escassos elementos, sugerimos a data c. 1568 (4).

ANÓNIMO — DOMINGOS TEIXEIRA (?), MEADOS DO SÉCULO XVI

ESTAMPA 83B

O Museu da Marinha, Lisboa, possui um fragmento de carta náutica exposta numa moldura, sem cota, cuja origem se desconhece e que não nos consta ter sido referido anteriormente, mas que deve ter servido de capa a qualquer livro, a avaliar pelas dobras e furos visíveis na parte central. De pergaminho, com iluminura simples já desbotada, 285 × 425 mm, representa uma parte do Atlântico Central, com o nordeste do Brasil, costa ocidental da África das proximidades do Cabo Bojador à Serra Leoa e arquipélagos de Cabo Verde, Canárias, Madeira e parte dos Açores. A posição das cinco rosas-dos-ventos não ornamentadas leva a supor que o centro da carta estaria na África Central e que o círculo formado pelas rosas periféricas incluiria o sul da Europa, a costa do Malabar e toda a África. Dado que se verifica que o desenho abrangia ainda vasta área para oeste de tal sistema de rosas-dos-ventos, e supondo que o mesmo sucederia do lado oriental, conclui-se que a carta representaria a maior parte do Atlântico e do Índico, desde a Terra Nova e Brasil às proximidades da Malásia.

A carta é sem dúvida portuguesa, como o revela a nomenclatura; notem-se, por exemplo, as formas portuguesas *gomeira, forte vemtura* e *fero* nas Canárias. A letra de *TROPICO* e *..VINOCIAL* faz imediatamente lembrar as maiúsculas das duas cartas conhecidas de Domingos Teixeira (Estampas 237 e 238), mas a comparação das minúsculas não é tão concludente. Há certa analogia na escrita (nomeadamente nos *ss, ff* e *hh*), podendo admitir-se que seja do mesmo cartógrafo, tendo a do fragmento aspecto de mais antiga; assim, neste, o *s* final da terminação *os* aparece sob a forma de uma curva prolongando-se para baixo do *o* — forma corrente na nomenclatura das cartas da primeira metade do século XVI — enquanto nas duas cartas assinadas de Domingos Teixeira o *s* é independente do *o*. A nomenclatura da parte comum do fragmento e da carta atlântica daquele cartógrafo, em Oxford, tem grande analogia, sendo de notar em ambas a forma pouco vulgar *fero* (por *ferro*), nas Canárias, e o espanholismo *R. de s. pablo,* na costa norte do Brasil, que não são usuais noutras cartas portuguesas. É ainda de notar a grande semelhança entre a única rosa-dos-ventos ornamentada do fragmento e várias das duas cartas de Domingos Teixeira.

Outro aspecto comum ao fragmento e à carta de Oxford (c. 1570) é a indicação da *vila de duarte coelho* entre o *c. de samto agostinho* e *pernambuquo*. Não encontrámos tal nome em nenhuma outra carta portuguesa do segundo e terceiro quartéis do século XVI, e só o registamos na carta de Bartolomeu Lasso de c. 1586 (Estampa 378); em cartas estrangeiras, só o vimos na gravura de Arnoldus Florentius van Langren de 1596 (Estampa 383 B), que mostramos derivar de uma carta de Lasso (5).

A indicação do *G. de diogo leite,* a oeste de *Omaranham,* revela que a carta foi feita após a expedição de Martim Afonso de Sousa (1530-3). A inclusão da *vila de duarte coelho* adianta de poucos anos mais o limite inferior em que a carta poderia ter sido feita. A capitania de Pernambuco foi doada a Duarte Coelho em 1534, e no ano seguinte o donatário fundava a povoação que, com o nome de Olinda, se constituiu em vila em 1537, situação que foi confirmada por El-Rei em 1550. A designação *Olinda,* frequente nas cartas a partir de fins do século, surge pela primeira vez numa das cartas de 1561 de Bartolomeu Velho.

Apenas se pode afirmar com segurança que o fragmento é posterior a 1537. Há certa possibilidade de que Domingos Teixeira seja o seu autor, e em tal caso o aspecto mais antiquado da letra levaria a supor que foi traçado alguns anos antes das cartas com a assinatura desse cartógrafo (Oxford, c. 1570, e Paris, 1573) (6); o único documento conhecido com referência a Domingos Teixeira indica que já fazia cartas em 1565, mas não sabemos desde quando. A carta de que agora só resta este fragmento teria assim sido feita em fins do segundo ou começos do terceiro quartel do século XVI (7).

---

(4) Como a parte do Vol. III em que nos ocupámos da obra de Vaz Dourado já estava impressa quando chegou a oportunidade de estudarmos o presente fragmento, apenas lhe pudemos fazer breve referência na introdução a esse volume.

(5) Volume III, pp. 97-100.

(6) Na carta de Oxford a foz do Amazonas vem imediatamente a oeste do *R. de s. pablo;* no fragmento de Lisboa há ainda outro nome, indecifrável, a seguir ao qual a carta está cortada. O facto poderia sugerir que esta ainda não tinha o Amazonas, o que seria outro indício da sua maior antiguidade.

(7) Ocupamo-nos de Domingos Teixeira e das suas duas cartas assinadas no Volume II, pp. 119-21, Estampas 237 e 238. Só quando esse volume já se encontrava impresso verificámos a possibilidade de o fragmento de Lisboa ser também de sua autoria, e por isso não o incluímos com aquelas duas cartas.

letters observed in the 1570 atlas and in the fragment, seem to show that the chart from which this was torn could not be much later than 1568. Taking the scanty evidence into account, we therefore suggest the date c. 1568 (4).

ANONYMOUS — DOMINGOS TEIXEIRA (?), MID-XVI CENTURY

PLATE 83B

The Museu da Marinha, Lisbon, possesses a fragment of a nautical chart exhibited in a frame, without class-mark, the origin of which is unknown and which has not, so far as we know, been previously recorded; it must have served as a binding for some book, to judge from the folds and holes visible in the central part of it. Drawn on vellum, with simple illumination now faded, 285 × 425 mm, it represents a part of the Central Atlantic, with north-eastern Brazil, the west coast of Africa from the neighbourhood of Cape Bojador to Sierra Leone, and the archipelagos of C. Verde, the Canaries, Madeira, and part of the Azores. The position of the five unornamented wind roses suggests that the centre of the chart was in Central Africa and that the circle formed by the peripheral roses included southern Europe, the coast of Malabar and the whole of Africa. Since it is clear that the design embraced another vast area to the west of this system of wind roses, and on the assumption that this applied also to the east, we infer that the chart represented the greater part of the Atlantic and Indian Oceans, from Terra Nova and Brazil to the neighbourhood of Malaya.

There is no doubt that the chart is Portuguese, as the nomenclature shows; we note for instance the Portuguese forms *gomeira, forte vemtura* and *fero* in the Canaries. The lettering of *TROPICO* and *..VINOCIAL* recalls at once the majuscules of the two known charts by Domingos Teixeira (Plates 237 and 238), but comparison of the minuscules is less conclusive. There is some similarity in the writing (notably in the *ss, ff* and *hh*), suggesting that it may be by the same cartographer, that of the fragment appearing to be earlier: thus, in the latter, the final *s* of the termination *os* is in the form of a loop prolonged below the *o* — a form common in place names of charts of the first half of the XVI century — while in the two charts signed by Domingos Teixeira the *s* is separate from the *o*. The nomenclature of the fragment and of the corresponding part of the chart by this cartographer, at Oxford, shows great similarity, and we note in both the unusual form *fero* (for *ferro*), in the Canaries, and the Spanish form *R. de s. pablo* on the north coast of Brazil, neither of which is normally found in other Portuguese charts. Again, we may note the strong likeness between the only ornamented wind rose of the fragment and various wind roses in the two charts of Domingos Teixeira.

Another feature common to the fragment and to the Oxford chart (c. 1570) is the indication of *vila de duarte coelho* between *c. de samto agostinho* and *pernambuquo*. This name is found in no other Portuguese chart of the second and third quarters of the XVI century, and appears only in the chart of c. 1586 by Bartolomeu Lasso (Plate 378); among foreign charts we find it only in the engraving of 1596 by Arnoldus Florentius van Langren (Plate 383 B), which (as we shall see) derives from a chart by Lasso (5).

The indication of *G. de diogo leite,* to the west of *Omaranham,* reveals that the chart was drawn after the expedition of Martim Afonso de Sousa (1530-3). The inclusion of *vila de duarte coelho* advances by a few years the lower limit of date at which the chart could have been drawn. The captaincy of Pernambuco was granted to Duarte Coelho in 1534, and in the following year the donatory founded the settlement which, under the name of Olinda, was constituted a town in 1537 and confirmed in this status by the King in 1550. The name *Olinda,* which is common in charts from the end of the century, appears for the first time in one of the 1561 charts of Bartolomeu Velho.

We can confidently state only that the fragment is later than 1537. There is some possibility that Domingos Teixeira may be its author, and then the more archaic form of the writing might suggest that it was drawn some years before the charts signed by this cartographer (Oxford c.1570 and Paris 1573) (6); the only known document referring to Domingos Teixeira shows that he was already working in 1565, but we do not know when he began. The chart of which this fragment only survives might, therefore, have been drawn at the end of the second or beginning of the third quarter of the XVI century (7).

---

(4) As the part of Vol. III in which we deal with the work of Vaz Dourado had already been printed before we had an opportunity to study this fragment, we have only been able to refer briefly to it in the introduction to that volume.

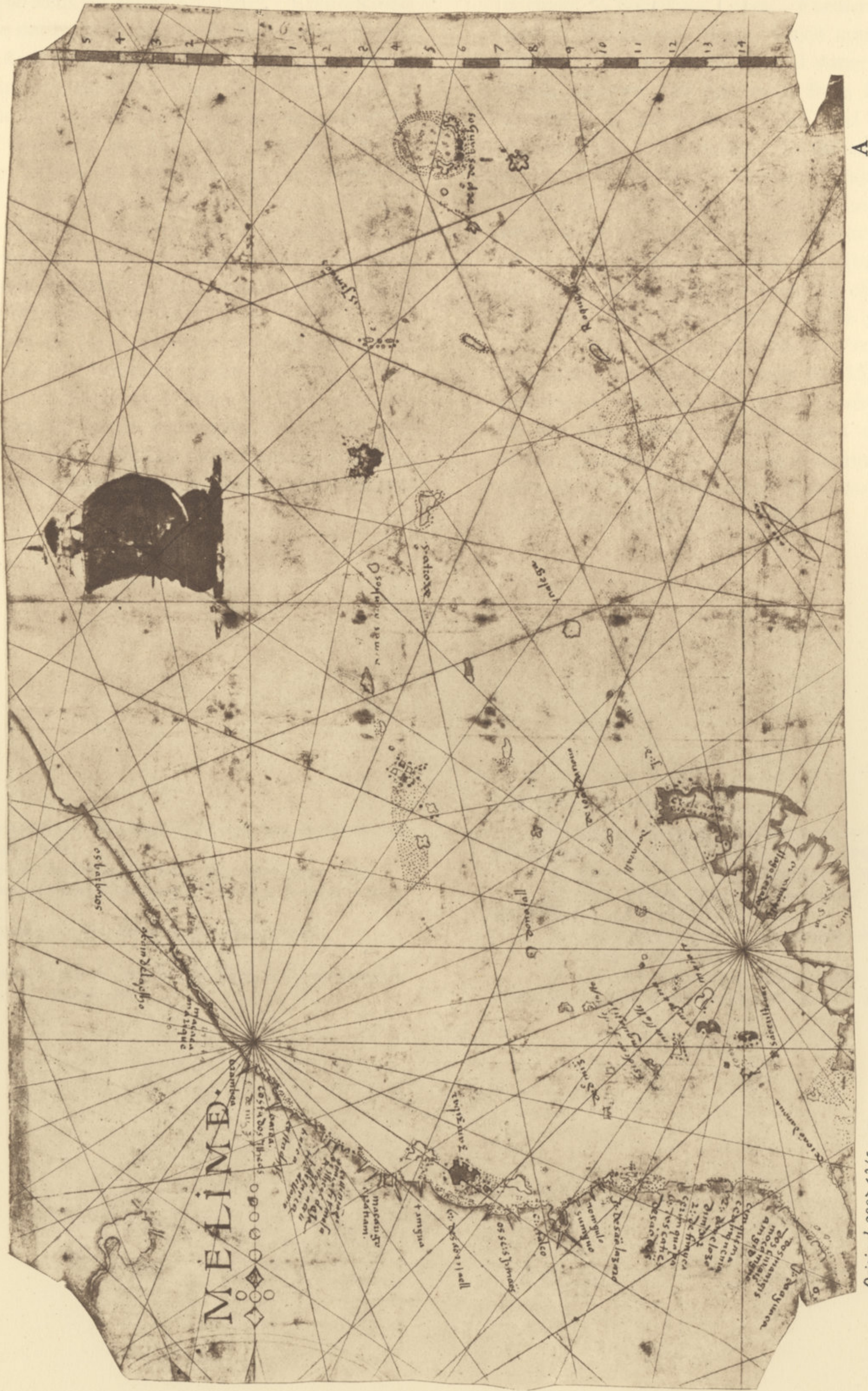
(5) Volume III, pp. 97-100.

(6) In the Oxford chart the mouth of the Amazon lies immediately west of the *R. de s. pablo;* in the Lisbon fragment there is another name, now indecipherable, beyond which the chart has been cut. This fact might suggest that the chart did not include the Amazon, and might be another indication of its greater antiquity.

(7) We deal with Domingos Teixeira and his two signed charts in Volume II, pp. 119-21, Plates 237 and 238. Only when this volume was already in print were we able to establish the possibility that the Lisbon fragment might also be by him, so that we could not include it with his two charts.

Original 285×425 mm.

B



Original 200×345 mm.

A

ANÓNIMO-FERNÃO VAZ DOURADO

Fragmento de carta, c. 1568
Fragment of chart, c. 1568
British Museum, London

ANÓNIMO-DOMINGOS TEIXEIRA (?)

Fragmento de carta, fins do segundo ou começo do terceiro quartel do século XVI
Fragment of chart, end of the second or beginning of the third quarter of the 16th century
Museu de Marinha, Lisboa



ANÓNIMO, CARTA DE c.1560

ESTAMPA 84

NA Biblioteca Nacional de Paris, com a cota «Rés. Ge B 1148» (antigamente «Inv. gen. 217»), existe uma carta portuguesa do Atlântico, anónima e sem data, manuscrita e iluminada, traçada em pergaminho, de forma irregular, 720 × 895 mm nas maiores dimensões.

Estende-se em latitude desde o norte da Terra Nova até o Rio da Prata, e em longitude desde o México ao Cabo da Boa Esperança. Está construída sobre um sistema de 16 rosas-dos-ventos, e além da graduação normal tem, junto da Terra Nova, uma escala especial de latitudes, inclinada.

Foi mencionada em vários catálogos de exposições da Biblioteca Nacional de Paris a partir de 1875 (1). Harrisse datou-a de c. 1546, analisando a representação da Terra Nova (2). Descreveu-a brevemente Kretschmer, que se limitou a datá-la do século XVI (3), e Caraci opinou que Harrisse teria indicado uma data demasiado antiga, parecendo-lhe que a carta é francamente da segunda metade do século XVI e que apresenta certas características das obras de Luís Teixeira (4). Deulin limitou-se a descrevê-la (5), e Gernez incluíu-a na sua lista de cartas com escala especial da Terra Nova, datando-a de c. 1550 e apontando que M. Destombes a consideraria de Jorge Reinel (6).

Em nossa opinião é difícil atribuir a obra a qualquer dos cartógrafos da época, cuja produção se conhece, pois do exame a que procedemos não conseguimos apurar suficientes afinidades de estilo e letra com as outras cartas desse período.

No que respeita à data, apontamos que a carta regista a *cidade do salvador* na *b. de todolos santos,* o que nos leva a considerar 1549 como o seu limite inferior, pois não encontramos nela outros conhecimentos mais recentes.

No traçado existe uma semelhança deveras notável em relação a duas obras: a carta de Sebastião Lopes de 1558 e o grupo de cartas de Bartolomeu Velho de 1561. Assim, a Terra Nova e ilhas próximas são de desenho exactamente igual ao de Bartolomeu Velho, mas a costa que segue para sul, até ao *R. de Islas* (?), aproxima-se mais de Sebastião Lopes. Continuando para o meio-dia, volta a registar-se um traçado igual ao de Bartolomeu Velho, prosseguindo assim pela Flórida e Golfo do México. Toda a América Central, Antilhas, costa do Pacífico da América do Sul e costa desde Darien até à Guiana são também análogas às de Bartolomeu Velho, o mesmo se verificando com o curso do Amazonas e em especial a sua foz. Para leste deste rio, o traçado da costa do Brasil até ao Trópico de Capricórnio passa a seguir de acordo com o que se vê na carta de Sebastião Lopes. A costa de África é também semelhante ao que vem nas obras daqueles dois cartógrafos, sendo de registar o aspecto insular do delta do Niger, que eles são os primeiros a assinalar; na maior parte o traçado da carta de Paris segue o de Sebastião Lopes, mas no sudoeste africano prevalece o de Bartolomeu Velho.

Em resumo, a carta anónima de Paris apresenta um traçado que é pràticamente igual quer ao da carta de Sebastião Lopes de 1558, numas regiões, quer ao do grupo de cartas de Bartolomeu Velho de 1561, noutras; por outro lado nenhuma outra carta do século XVI regista um traçado que se aproxime do dela em grau tão elevado. Em tais circunstâncias, e à falta de outros elementos, parece-nos que o mais indicado é datar a carta anónima «Rés. Ge B 1148» de c. 1560.

---

(1) Vide G. Deulin, *La cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* n.º 176, pp. 38-40. Lisboa Fevereiro 1940.

(2) *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 232-3, 364. Paris-London 1900.

(3) *Handschriftliche Karten der Pariser National Bibliothek,* in *Zeitschrift d. Gesell. d. Erdkunde, zu Berlin,* pp. 417-8, 1911, *apud* Caraci *infra,* p. 22.

(4) *Tabulae geographicae vetustiores in Italia adservatae,* Vol. II, p. 22. Florence 1927.

(5) Deulin 1940, pp. 38-40.

(6) *Les cartes avec échelle de latitudes auxiliaire pour la région de Terre-Neuve,* in *Communications de l'Académie de Marine de Belgique,* Tome VI, p. 107. Anvers 1952.

ANONYMOUS, CHART OF c.1560

PLATE 84

IN the Bibliothèque Nationale, Paris, with the class-mark «Rés. Ge B 1148» (formerly «Inv. gen. 217»), is a manuscript Portuguese chart of the Atlantic, anonymous and undated, drawn and illuminated on vellum, of irregular shape, measuring 720 × 895 mm in its larger dimensions.

It extends in latitude from the north of Terra Nova to the River Plate, and in longitude from Mexico to the Cape of Good Hope. It is constructed on a system of 16 wind roses, and besides the normal graduation it has, near Terra Nova, a special inclined scale of latitude.

It was mentioned in various catalogues of exhibitions of the Bibliothèque Nationale from 1875 (1). Harrisse dated it c. 1546, from analysis of the representation of Terra Nova (2). It was briefly described by Kretschmer, who confined himself to dating it to the XVI century (3), and Caraci was of the opinion that Harrisse's date was too early, since the chart appeared to him to be clearly of the second half of the XVI century and to show certain characteristics of the works of Luís Teixeira (4). Deulin merely described it (5), and Gernez included it in his list of the charts with a special scale for Terra Nova, dating it c. 1550 and stating that M. Destombes thought it the work of Jorge Reinel (6).

In our opinion it is difficult to attribute the chart to any cartographer of the period whose works are known, since our examination of it has not brought to light sufficient affinities in style and writing to the other charts of this period.

In regard to date, we note that the chart records the *cidade do salvador* in the *b. de todolos santos,* and this leads us to consider 1549 as its lower limit of date, since we find in it no later knowledge.

In the outline there is a remarkable similarity to two other works, the chart of 1558 by Sebastião Lopes and the group of charts of 1561 by Bartolomeu Velho. Thus Terra Nova and the adjacent islands are exactly as in Bartolomeu Velho, but the coast to the south, as far as the *R. de Islas* (?), is closer to Sebastião Lopes. Further to the south we note an outline like that of Bartolomeu Velho, which applies also to Florida and the Gulf of Mexico. The whole of Central America, the Antilles, the Pacific Coast of South America and the coasts from Darien to Guiana are also delineated exactly as by Bartolomeu Velho, and this applies also to the course of the Amazon and to its mouth. To the east of this river the outline of the coast of Brazil as far as the Tropic of Capricorn agrees with the representation in the chart of Sebastião Lopes. The coast of Africa is also depicted very much as in the works of these two cartographers, showing the insular form of the Niger delta, which they were the first to record; for the most part the outline of the Paris chart follows that of Sebastião Lopes, but in the south-west of Africa that of Bartolomeu Velho prevails.

To sum up, the anonymous Paris chart presents an outline which is practically identical either with the 1558 chart of Sebastião Lopes, in some regions, or with the 1561 group of charts by Bartolomeu Velho, in others; on the other hand, no other chart of the XVI century shows an outline which resembles it to so high a degree. In these circumstances, and in the absence of other information, it appears to us proper to date the anonymous chart «Rés. Ge B 1148» c. 1560.

---

(1) Vide G. Deulin, *La cartographie portugaise à la Bibliothèque Nationale de Paris,* in *Boletim Geral das Colónias,* n.º 176, pp. 38-40. Lisboa Fevereiro 1940.

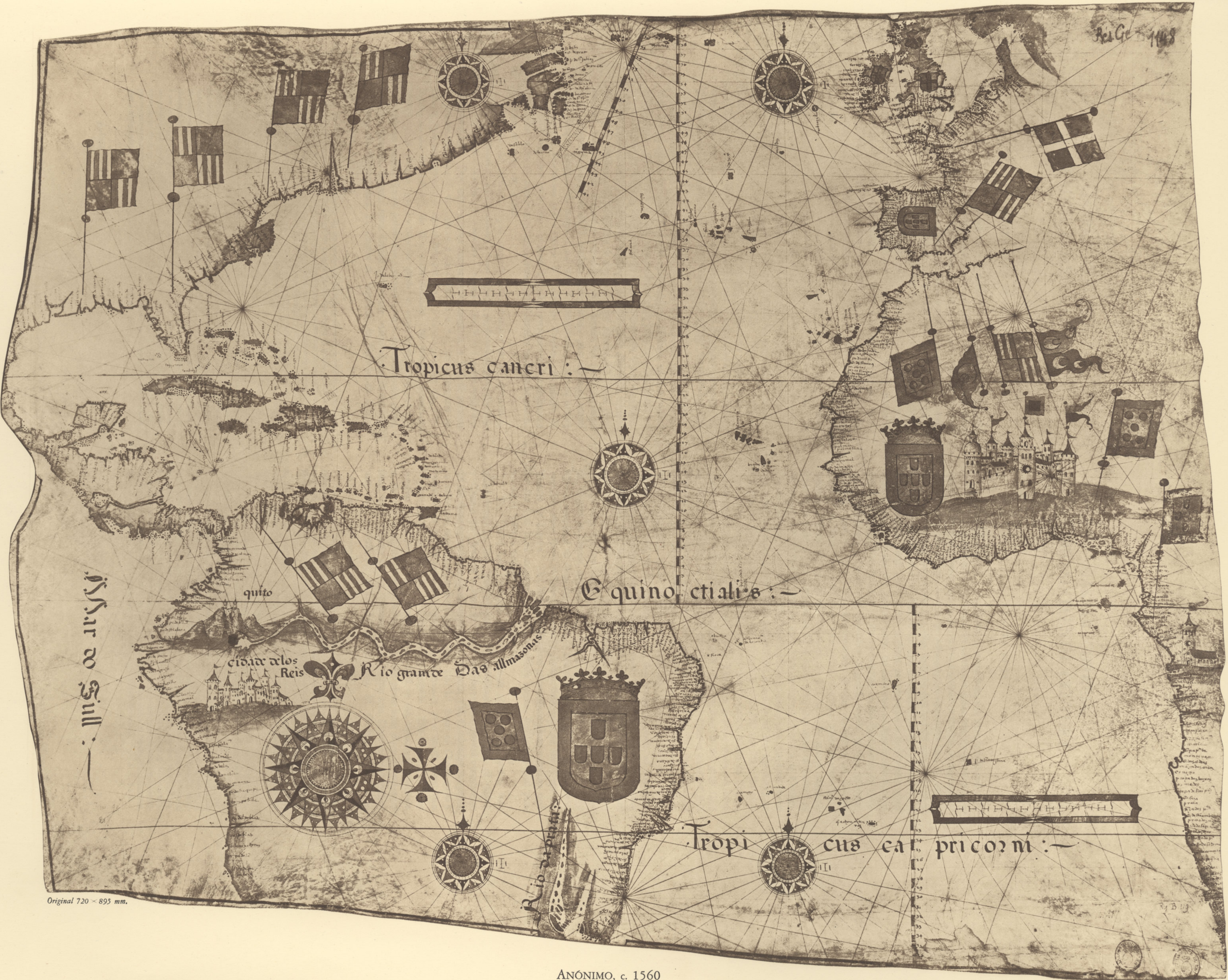
(2) *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve,* pp. 232-3, 364. Paris-London 1900.

(3) *Handschriftliche Karten der Pariser National Bibliothek,* in *Zeitschrift d. Gesell. d. Erdkunde zu Berlin,* pp. 417-8, 1911, *apud* Caraci *infra,* p. 22.

(4) *Tabulae geographicae vetustiores in Italia adservatae,* Vol. II, p. 22. Florence 1927.

(5) Deulin 1940, pp. 38-40.

(6) *Les cartes avec échelle de latitudes auxiliaire pour la région de Terre-Neuve,* in *Communications de l'Académie de Marine de Belgique,* Tome VI, p. 107. Anvers 1952.



Original 720 × 895 mm.

ANÓNIMO, c. 1560

Bibliothèque Nationale, Paris

GASPAR CORREIA, MEADOS DO SÉCULO XVI

AS *LENDAS DA ÍNDIA*

ESTAMPAS 85-86

GASPAR Correia, filho de Pedro Correia Paio, nasceu em 1495 e foi para a Índia numa armada que partiu de Lisboa em Março e chegou a Cochim em Setembro de 1512, quando apenas contava dezassete anos. Pouco depois da sua chegada, Afonso de Albuquerque nomeou-o um dos seus quatro secretários, lugar que ocupou até à morte do grande Governador em 15 de Dezembro de 1515 (1). Por conseguinte Gaspar Correia serviu Albuquerque durante os últimos três anos do seu brilhante governo, facto que dá interesse especial às 461 páginas impressas que lhe dedica nas célebres *Lendas da Índia* — uma crónica dos Portugueses no Oriente até 1550.

Em Janeiro de 1516 era «vedor das obras da cidade» de Goa (*Lendas,* II, 472), e em Maio de 1525 «almoxarife do almazem da Ribeira» em Cochim (*Lendas,* II, 891). Deve ter regressado a Portugal alguns meses depois, porque um alvará datado de Almeirim em 10 de Março de 1526 nomeia Gaspar Correia, «moço da camara d'el-rei D. João III», para a «escrevaninha da feitoria de Sofala» (2). Mas deve ter preferido regressar a Cochim, porque outro alvará de 7 de Março de 1527 nomeia-o, chamando-lhe desta vez «cavalleiro da casa d'elRey», para a «escrevaninha do almazem de Cochin por tres annos, com 18$000 rs. de ordenado» (3). Deve ter voltado à Índia com a armada do Governador Nuno da Cunha, que partiu de Lisboa em Abril de 1528. As notícias positivas que a seguir temos de Gaspar Correia são que em Dezembro de 1530 ele embarcou na grande armada com que Nuno da Cunha foi atacar Dio (Fevereiro de 1531). Durante a maior parte deste tempo ia ele escrevendo a sua grande obra, que concluiu em 1551, conforme declara no final do Vol. IV, ou em 1561, como diz no fim do Vol. I, mas ainda em 1563 a estava retocando em Malaca, segundo refere várias vezes. Aí foi assassinado, provàvelmente em 1564, por instigação do jovem Capitão de Malaca, D. Estêvão da Gama, bisneto de Vasco da Gama, aparentemente porque aquele julgou que as *Lendas,* sobre que toda a gente na Índia já falava, desfavoreciam o nome da sua família (4). Esta deve também ser a razão porque o manuscrito das *Lendas* foi parar às mãos de D. Miguel da Gama, tio de D. Estêvão, que o trouxe para Lisboa e esteve tanto tempo inédito. O original do Vol. I desapareceu, mas os outros três volumes acabaram por ir parar à Torre do Tombo. A edição de 1858-1866 reproduz estes três volumes, e para o primeiro foram utilizadas três cópias mais ou menos contemporâneas que felizmente também se encontram em arquivos de Lisboa.

As *Lendas* tinham orginàriamente onze retratos de Governadores, uns tantos desenhos muito simples e treze plantas ou desenhos panorâmicos, dois dos quais — Cochim e Socotorá — estavam no Vol. I e por completo desapareceram. Dos três volumes manuscritos originais, o Vol. II contém as plantas de Malaca, de Calecut e de Adem, e o Vol. III as plantas de *Challe* (que corresponde à actual Beypore, na foz de um pequeno rio, duas léguas ao sul de Calecut), de Dio, e de Bassaim. Os volumes impressos contêm onze plantas, que certamente ainda se encontravam nos volumes manuscritos quando foram publicados e depois do que desapareceram cinco, a saber, Coulão, Ormuz, Judá, Ceilão e Cananor, assim como os retratos de Pedro de Mascarenhas, D. Garcia de Noronha, D. Estêvão da Gama,

---

(1) Várias vezes Gaspar Correia diz nas *Lendas* que foi durante três anos escrivão de Albuquerque, a quem deve ter encontrado pela primeira vez em Cochim, onde o Governador se achava quando a armada chegou. As *Lendas da India por Gaspar Correa* foram publicadas pela Academia Real das Sciencias, em quatro volumes, sob a direcção de R. J. de Lima Felner, que escreveu uma «Noticia preliminar». Lisboa 1858-1866.

(2) Felner 1858, p. xi. De facto ele já tinha sido moço de câmara, conforme diz ao dirigir-se ao Rei: «nom tenho outro senhor senão Sua Alteza, que comecey a seruir de moço da camara quando naceo em Abrantes o Infante dom Luiz, filho d'ElRey dom Manuel e da Raynha dona Maria» — em Março de 1506, quando Gaspar Correia tinha apenas onze anos. *Lendas,* Vol. III, p. 438.

(3) *Ibidem.* Gaspar Correia era cavaleiro de S. Tiago.

(4) Teophilo Braga, *Camões — Epoca, Vida e Obra,* pp. 637-8, 684-6. Porto 1907. Referindo-se a 1564, Teófilo Braga escreve: «A Gôa chegara o requerimento da viuva do chronista Gaspar Corrêa, auctor das *Lendas da India,* que fôra assassinado por mandado do Capitão de Malaca, D. Estevam da Gama, bisneto do celebrado Descobridor, que dava a sua protecção official aos assassinos. O facto de virem parar as *Lendas da India* ao poder de D. Miguel da Gama, conservando-se sonegadas por centenas de anos, fazem crêr que o assassinato de Gaspar Corrêa fosse por qualquer despeito de referencia historica ao seu orgulho nobiliarchico. Os assassinos ficaram impunes; nem o Vice-Rei D. Antão de Noronha nada ousaria contra os orgulhosos Gamas». Teófilo Braga, que publica o interessante documento descrevendo o assassinato pormenorizadamente, não diz a sua data nem onde pode ser encontrado. Pareceria, pelo que ele escreve, que o documento fora pela primeira vez publicado por António Maria de Freitas (Nicolau Florentino) num artigo, «O assassinato de Gaspar Corrêa», aparecido no *Diario da Manhã* de 24 de Maio de 1891; mas quando o procurámos verificou-se que esse jornal não se publicou em 1891 — havia então um jornal chamado *Correio da Manhã,* que sucedera ao *Diario da Manhã,* mas o número com essa data não contém qualquer artigo sobre Gaspar Correia.

GASPAR CORREIA, MID-SIXTEENTH CENTURY

THE *LENDAS DA ÍNDIA*

PLATES 85-86

GASPAR Correia, a son of Pedro Correia Paio, was born in 1495 and went to India when he was only seventeen years old, on board a fleet which sailed from Lisbon in March 1512 and arrived at Cochin in September. Shortly after his arrival, Afonso de Albuquerque appointed him as one of his four secretaries, and he held this office until the death of the great Governor on 15 December 1515 (1). Gaspar Correia therefore attended Albuquerque during the last three years of his brilliant government, a fact which gives special interest to the 461 printed pages he dedicates to him in the famous *Lendas da Índia* — a chronicle of the Portuguese in the East down to 1550.

In January 1516 he was controller of public works in Goa (*Lendas,* II, 472), and in May 1525 superintendent of the repository at Cochin (*Lendas,* II, 891). He must have returned to Portugal some months later, because a royal charter dated Almeirim 10 March 1526 grants «Gaspar Correia, a page of the chamber of King John III», the office of notary at the factory of Sofala (2). But he must have preferred to return to Cochin, because another royal charter of 7 March 1527 appointed him, this time under the style «a knight of the royal household», a notary of the repository of Cochin, for three years, with the annual salary of 18,000 reis (3). He may have gone back to India with the fleet of the Governor Nuno da Cunha, which sailed from Lisbon in April 1528. The next positive news we have about Gaspar Correia is that in December 1530 he went in the great fleet of Nuno da Cunha to attack Diu (February 1531). During most of this time he was writing his great work, which he finished in 1551 (as stated at the end of Vol. IV) or 1561 (end of Vol. I), but he was still retouching it at Malacca in 1563, as he several times tells us. There he was murdered, probably in 1564, at the instigation of the young Captain of Malacca, D. Estêvão da Gama, great-grandson of Vasco da Gama, apparently because he thought that the *Lendas,* about which everybody in India was already talking, were unfavourable to his family's reputation (4). This may also explain why the manuscript of the *Lendas* came into the possession of D. Miguel da Gama, uncle of D. Estêvão, who brought it to Lisbon, and why it remained so long unpublished. The original of Vol. I disappeared, but the other three volumes eventually found their way to the Torre do Tombo, in Lisbon. The 1858-1866 edition prints these three volumes, and for the first three more or less contemporary copies, fortunately also preserved in Lisbon archives, were used.

The *Lendas* had originally eleven portraits of Governors, a few very plain drawings, and thirteen plans or panoramic views, two of which — Cochin and Socotra — were in Vol. I and have disappeared completely. Of the three surviving original manuscript volumes, Vol. II contains the plans of Malacca, of Calicut, and of Aden, and Vol. III those of *Challe* (which corresponds to the modern Beypore, at the mouth of a small river, two leagues south of Calicut), of Diu, and of Bassein. The printed volumes contain eleven plans, which certainly were still in the manuscript volumes at the date of publication, although five of the plans have since disappeared from them, namely Quilon, Ormuz, Jidda, Ceylon and Cannanore, together with the portraits of Pedro de Mascarenhas, D. Garcia de Noronha,

---

(1) Gaspar Correia several times says in the *Lendas* that he was for three years secretary (*escrivão*) to Albuquerque, whom he must have met for the first time in Cochin, where the Governor was when the fleet arrived. The *Lendas da India por Gaspar Correa* were published by the Academia Real das Sciencias, under the direction of R. J. de Lima Felner, who wrote a «Noticia preliminar», in four volumes. Lisboa 1858-1866.

(2) Felner 1858, p. xi. In fact he had already been a royal page, as he says addressing the King: «I have no other master but Your Highness, because I began serving as a page of the chamber when the Infant Luís, son of King Manuel and Queen Maria, was born at Abrantes» — in March 1506, when Gaspar Correia was only eleven. *Lendas,* Vol. III, p. 438.

(3) *Ibidem.* Gaspar Correia was a Knight of S. Tiago.

(4) Teophilo Braga, *Camões — Epoca, Vida e Obras,* pp. 637-8, 684-6. Porto 1907. Referring to 1564, Teófilo Braga writes: «A petition had arrived in Goa from the widow of the chronicler Gaspar Correia, the author of the *Lendas da India,* who had been assassinated by order of the Captain of Malacca, D. Estêvão da Gama, great-grandson of the celebrated Discoverer, who gave his official protection to the murderers. The fact that the *Lendas da India* came into the possession of D. Miguel da Gama, and remained concealed for hundreds of years, leads to the conviction that the assassination of Gaspar Correia was due to spite, because of some historical slight to his family pride. The murderers remained unpunished; nor would the Viceroy D. Antão de Noronha venture anything against the proud Gamas». Teófilo Braga, who publishes the interesting document describing the assassination in detail, does not state its date or whereabouts. It would seem, from what he writes, that the document was first published by António Maria de Freitas (Nicolau Florentino) in an article, *O assassinato de Gaspar Corrêa,* in the newspaper *Diario da Manhã* of 24 May 1891; but on looking it up we found that this paper was not published in 1891 — there was then a newspaper called *Correio da Manhã,* which succeeded the *Diario da Manhã,* but the issue of that date has no article about Gaspar Correia.

Martim Afonso de Sousa, e D. João de Castro (vide pp. 130-2 atrás). Duas notas, datadas de 22 de Maio de 1945 e de 13 de Março de 1928, ao começo respectivamente dos Vols. II e III manuscritos, escritas e assinadas por António Baião, antigo Director da Torre do Tombo, dizem que cinco plantas e cinco retratos haviam desaparecido, mas tinham antes sido reproduzidas na edição da Academia. Assim, damos na Estampa 85 os seis desenhos originais, que ainda existem, das plantas das fortalezas, e na Estampa 86 os cinco que faltam no original; e a fim de mostrar como as reproduções impressas são cópias fiéis dos desenhos originais, damos duas vezes o desenho de Malaca — como se vê no original (Estampa 85 A) e como foi publicado (Estampa 86 A). Estes desenhos têm incontestável importância cartográfica, porque representam fielmente os locais respectivos, que aí são pela primeira vez desenhados (5). Alguns deles, reproduzidos por vários autores, são muito interessantes, tal como o de Adem, o mais antigo que se conhece desse lugar, representando o ataque frustrado de Albuquerque contra essa praça em Fevereiro de 1513, a que Gaspar Correia esteve presente e minuciosamente descreve nas *Lendas* (6).

Ao referir-se a 1547, diz Gaspar Correia que o Governador D. João de Castro o chamou, «por ter entendimento em debuxar, e porque eu lá tinha visto todos os Gouernadores que tinhão gouernado n'estas partes», encomendando-lhe que pintasse os retratos de todos os Governadores da Índia, a começar com D. Francisco de Almeida. Com a ajuda de «hum pintor homem da terra, que tinha grande natural», os retratos foram pintados. Ele não menciona as plantas das fortalezas, mas não pode haver dúvida que D. João de Castro lhe mandou também que as desenhasse, e que ele assim fez. O Governador devia ter recebido uma carta de D. João III, datada de 8 de Março de 1546, em que o Rei dizia: «Eu folgaria de ver o debuxo das principaes fortalezas que tenho nesas partes, e porque quamto mais particullarmente as podese ver mayor comtemtamemto receberia, vos emcomemdo muyto que se laa ouuer allgũa pesoa que o saiba bem fazer me emuyeis cada hũa dellas e asy a cidade ou llugar em que estiver, e o sytio della, feita em cartaz, ou em allgũa madeira leue feito tudo per petipé e de tall moodo, que se posa bem ver o que se delas quiser saber» (7). Os desenhos nas *Lendas* correspondem perfeitamente ao pedido do Rei. Eles são certamente de Gaspar Correia, que tinha «entendimento em debuxar» e conhecia bem aqueles lugares, porque quase todas as inscrições que neles se vêem são da sua mão, como se pode verificar pela letra do manuscrito original (Fig. 19).

FIG. 19 — PÁGINA DO MANUSCRITO ORIGINAL DAS *LENDAS DA ÍNDIA*, DE GASPAR CORREIA, ONDE SE REFERE AO SEU CARGO COMO UM DOS ESCRIVÃES DE AFONSO DE ALBUQUERQUE (*a meio da coluna da direita*)

A PAGE OF THE ORIGINAL MANUSCRIPT OF GASPAR CORREIA'S *LENDAS DA ÍNDIA*, WHERE HE REFERS TO HIS OFFICE AS ONE OF AFONSO DE ALBUQUERQUE SECRETARIES (*middle of the right-hand column*)

(*Torre do Tombo*)

D. Estêvão da Gama, Martim Afonso de Sousa, and D. João de Castro (see pp. 130-2 above). Two notes, dated 22 May 1945 and 13 March 1928, at the beginning of the manuscript Vols. II and III respectively, written and signed by António Baião, a former Director of the Torre do Tombo, state that five plans and five portraits, previously reproduced in the Academy edition, had disappeared. We accordingly present, on Plate 85, the surviving six original drawings of the plans of fortresses, and in Plate 86 the five that are missing from the original; in order to show that the printed reproductions are faithful copies of the original drawings, we give the drawing of Malacca twice — as it appears in the original (Plate 85 A) and as it was published (Plate 86 A). These drawings have incontestable cartographic importance, because they faithfully represent the respective places, of which they are the first delineations ever made (5). Some of them, reproduced by several authors, are very interesting, such as that of Aden, the earliest known of that place, which represents the abortive attack by Albuquerque on that fortified city in February 1513, at which Gaspar Correia was present and which is minutely described in the *Lendas* (6).

Gaspar Correia, under the date 1547, tells us that he was summoned by the Governor D. João de Castro, because he «understood how to draw and because I has seen there all the Governors who had governed in these parts», and ordered to paint the portraits of all the governors of India, beginning with D. Francisco de Almeida. With the help of «a native painter of great skill» the portraits were painted. He does not mention the plans of the fortresses, but there can be no doubt that D. João de Castro also ordered him to draw them, and that he did so. The Governor must have just received a letter from John III, dated 8 March 1546, in which the King wrote: «I should like to see the drawings of the principal fortresses which I have in those parts, and because the more detailed they are the more content I should be, I recommend you very much that if there is some person who knows how to do it well you send me each of them, the city or place where they are as well as their emplacements, drawn on paper or some light wood, all properly drawn to scale and done in such manner that everything we want to know about them can be seen well» (7). The drawings in the *Lendas* correspond perfectly to the royal request. There can be doubt that they are by Gaspar Correia, who «understood how to draw» and knew well those places, because almost all the inscriptions which we see on them are by his hand, as is shown by the handwriting in the original manuscript (Fig. 19).

(5) Sobre os desenhos e plantas das fortalezas nas *Lendas*, vide Carlos de Azevedo, *Arte Cristã na Índia Portuguesa*, «Arquitectura Militar», pp. 61-87, com 24 estampas. Lisboa 1959.

(6) Este desenho de Gaspar Correia é certamente a origem da grande gravura em madeira (48×105 cm, em seis folhas), flamenga antiga, no British Museum («Prints, 1950-3-6-1»), representando o ataque de Albuquerque a Adem, não obstante a fantasia do artista que utilizou aquele desenho. Reproduzida por H. Yule, *Travels of Marco Polo*, Vol. II, pp. 440-1 (edição de 1903), e também, juntamente com o desenho das *Lendas*, por A. Kammerer, *La Mer Rouge*, Tome II, Partie I, [Vol. III], Pls. LXIX, LXX. Le Caire 1935.

(7) Publicada por Fr. Francisco de São Luis e Pinheiro Chagas, *Os Portuguezes em Africa, Asia, America e Oceania...*, Tomo V, p. 27. Lisboa 1890.

(5) On the drawings and plans of the fortresses in the *Lendas*, see Carlos de Azevedo, *Arte Cristã na Índia Portuguesa*, «Arquitectura Militar», pp. 61-87, with 24 plates. Lisboa 1959.

(6) This Gaspar Correia's drawing is certainly the origin of the large (48 × 105 cm, in six sheets) early Flemish woodcut view in the British Museum («Prints, 1950-3-6-1»), depicting Albuquerque's attack on Aden, however the fancy of the artist who used it. Reproduced by H. Yule, *Travels of Marco Polo*, Vol. II, pp. 440-1 (1903 edition), and also, together with the drawing in the *Lendas*, by A. Kammerer, *La Mer Rouge*, Tome II, Partie I [Vol. III], Pls. LXIX, LXX. Le Caire 1935.

(7) Published by Fr. Francisco de São Luis and Pinheiro Chagas, *Os Portuguezes em Africa, Asia, America e Oceania ...*, Tomo V, p. 27. Lisboa 1890.

O *LIVRO DE LIZUARTE DE ABREU,* 1558-1564

ESTAMPA 87

Este precioso códice foi pela primeira vez mencionado na Introdução escrita por Sebastião Mendo Trigoso para a edição portuguesa do *Livro de Duarte Barbosa,* publicada pela Academia Real das Sciências de Lisboa em 1821. O códice estava então em poder de Trigoso, que assim o descreve brevemente na Introdução: «Passadas as primeiras paginas, que contém algumas cousas de pouco interesse, por serem já sabidas, está huma carta de Lopo Vaz de Sampaio a ElRei D. João III, com bastante differença da que imprimio Couto. Segue-se hum diario da jornada do Visso Rei D. Constantino, e algumas Cartas dos Governadores da India daquelles tempos; e no fim disto huma declaração em forma de titulo que diz o seguinte: *Este Livro he de Lisuarte Dabreu, que ho mamdou fazer — Comesouse na naao Rainha a primeira viagem q̃ fez q̃ foy no anno de mil ꝛ quinhentos ꝛ cincoenta ꝛ oyto em que no propio año se fez huã armada ẽ que hia por visorrey da Jndia dom cõstantino Jrmaõ do duque de braguança ꝛ hia na propia naao Rainha aleixos de sousa chichorro por veador da fazenda da Jndia ꝛ capitaõ de cochim & por capitaõ da dita naao hia seu sobrinho fernão de sousa chichorro* (8). Passado esse titulo continua outra breve relação da viagem de D. Constantino, e logo immediatamente o Livro de Duarte Barbosa, que fórma a maior parte do que ha escrito naquelle volume; digo escrito, porque quasi tudo o que se contém no resto delle, são pinturas que representão os diversos Governadores da India até áquelle tempo, e as differentes Frotas que desde Vasco da Gama tinhão sido mandadas áquelles mares».

Não sabemos como o códice entrou na posse de um erudito de Lisboa, Francisco Xavier Bertrand († 1872), quando foi visto pelo Visconde de Juromenha, que em 1869 se lhe referiu com certo desenvolvimento, reproduzindo uma aguarela da armada de Vasco da Gama, copiada do códice (9). Também não sabemos como o códice voltou de Portugal à Índia, onde foi oferecido ao Infante D. Afonso (1865-1920), irmão de Elrei D. Carlos, quando ele em 1896 esteve por algum tempo na Índia como Vice-rei. Quando D. Afonso regressou a Portugal, trouxe o códice e depositou-o na Biblioteca da Ajuda. Aí estava ainda em 1910, mas em 1911 já havia desaparecido (10). Em 1942 de novo tivemos notícias do códice, ou antes de uma pequena parte dele, as quais diziam de «um exemplar desconhecido» do *Livro de Lizuarte de Abreu,* composto de dezanove folhas, na biblioteca do Conde de Arrochela, em Lisboa (11). Quando estudámos o códice Arrochela, depois de ter visto o da Pierpont Morgan Library, de Nova Iorque, logo notámos que se tratava de duas partes separadas do próprio códice original descrito primeiramente em 1821. De facto a parte do códice que hoje se encontra na Pierpont Morgan Library, onde a examinámos em Novembro de 1955, contém as restantes noventa e duas folhas do manuscrito original do *Livro de Lizuarte de Abreu,* as quais compreendem três páginas de texto, os retratos dos Vice-reis e Governadores, e os desenhos das armadas, todos coloridos (12). O Conde de Arrochela comprou em Madrid, entre 1912 e 1914 (não se lembra exactamente do ano), a parte do códice agora na sua biblioteca; a parte que hoje se encontra na Pierpont Library foi em 1912 comprada a Rosenthal, de Nova Iorque. Podemos agora reconstituir algo do que aconteceu depois de 1910: o códice contendo o manuscrito original do *Livro de Lizuarte de Abreu* e uma cópia do *Livro de Duarte Barbosa* foi roubado da Biblioteca da Ajuda em fins de 1910 ou começos de 1911. O miserável ladrão dividiu o códice em três partes, evidentemente para obter

---

(8) Como a transcrição de Trigoso é pouco fiel, seguimos aqui o manuscrito original. Fig. 20 B.

(9) *Obras completas de Luiz de Camões,* Prologo do Vol. VI. Lisboa 1869. *Apud* Frazão de Vasconcelos, *As Pinturas das Armadas da India,* in *Boletim Geral das Colónias,* N.º 84, pp. 20-3. Lisboa 1932.

(10) Cf. Frazão de Vasconcelos, *Ibidem.*

(11) Visconde de Lagoa, *Grandes e Humildes na Epopeia Portuguesa do Oriente,* Vol. I, pp. 210-4, com reprodução da página de título e o desenho de Moçambique. Lisboa 1942. (Só foram publicados dois volumes desta assás ambiciosa obra, em fascículos, o Vol. II, 1943-1946, chegando até Afonso de Albuquerque). Depois de reproduzir mais ou menos o que Frazão de Vasconcelos havia escrito em 1932 e de apresentar algumas suposições próprias, Lagoa conclui: «Podemos portanto afirmar, por evidente [?], a existência de, pelo menos, dois manuscritos quinhentistas do *Livro de Lizuarte de Abreu,* um, o da biblioteca Arrochela, limitado à matéria atrás descrita, outro, o que pertenceu a Mendo Trigoso e, logo, ao infante D. Afonso, contendo, além daquela, o livro de Duarte Barbosa e as ilustrações dos vice-reis e das frotas portuguesa da carreira da Índia».

(12) É-nos grato registar que as fotografias para cinco das reproduções na Estampa 87, assim como um microfilme de toda esta parte do códice, nos foram oferecidos pela Pierpont Morgan Library. Numa pasta correspondente ao códice, esta bem organizada biblioteca tem reunidos, não só a sua minuciosa descrição mas também todos os elementos que conseguiu colher mais ou menos ligados com ele, em especial sobre Gaspar Correia (que julga ser o seu autor), incluindo a longa referência ao cronista feita pelo Conde Raczinski in *Les Arts en Portugal,* pp. 54-5. Paris 1846. O codice é registado por S. de Ricci, *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts,* Vol. II, p. 1466. New York 1937. Em 1952 figurou numa exposição em Baltimore e vem brevemente descrito, com o N.º 268, no respectivo Catálogo — *The World Encompassed — An Exhibition of the History of Maps held at the Baltimore Museum of Art October 7 to November 23,* 1952, com «Foreword» e «Introduction» por L. A. Brown. Baltimore 1952. Este Catálogo data o manuscrito de «ca. 1560» e, segundo parece, atribui-o a «Gaspard Correa, um viajante-artista e historiador, que foi Secretário do célebre Governador da Índia, D. João de Castro».

THE *LIVRO DE LIZUARTE DE ABREU,* 1558-1564

PLATE 87

This precious codex was mentioned for the first time in the Introduction written by Sebastião Mendo Trigoso for the Portuguese edition of the *Livro de Duarte Barbosa,* published by the Academia Real das Sciencias de Lisboa in 1821. The codex then belonged to Trigoso who in his Introduction describes it briefly thus: «After the first pages, which contain matters of little interest, because they are already known, there is a letter of Lopo Vaz de Sampaio to King John III, rather different from that printed by Couto. It is followed by the journal of a voyage of the Viceroy D. Constantino, and some letters of the Governors of India in those times; and at the end of this comes a declaration in the form of a title which reads as follows: 'This Book is of Lizuarte de Abreu who ordered it to be made. It was begun in the ship *Rainha* on her first voyage, which was in the year one thousand five hundred eight, in which year was assembled a fleet in which went the Viceroy of India D. Constantino, a brother of the Duke de Bragança; in the same ship *Rainha* went Aleixo de Sousa Chichorro, as controller of the revenue of India, and the captain of the said ship was his nephew Fernão de Sousa Chichorro' (8). After the title follows another brief report of D. Constantino's voyage, and immediatly afterwards the *Livro de Duarte Barbosa,* which makes the greatest part of what is written in that volume; I say written, because almost all the contents of the rest of the codex are paintings which represent the various Governors of India up to that time, and the different fleets that from the time of Vasco da Gama had been sent to those seas».

We do not know how the codex became the property of a Lisbon scholar, Francisco Xavier Bertrand (d. 1872); while in his possession it was seen by the Viscount de Juromenha, who in 1869 referred to it at some length, reproducing a water-colour of the fleet of Vasco da Gama, copied from the codex (9). Nor do we know how the codex went from Portugal back to India, where it was presented to the Infant D. Afonso (1865-1920), brother of King Carlos, when in 1896 he was for a short time in India as Viceroy. D. Afonso brought the codex with him when he returned to Portugal and deposited it in the Biblioteca da Ajuda, Lisbon. There the codex still was in 1910, but by 1911 it had disappeared (10). In 1942 we again had news of the codex, or rather of a small part of it, from a report about «an unknown copy» of the *Livro de Lizuarte de Abreu,* composed of nineteen leaves, in the library of the Count de Arrochela, Lisbon (11). When we studied the Arrochela codex, after having seen that in the Pierpont Morgan Library, New York, we at once perceived that they were two separate parts of the same original codex first described in 1821. In fact the part of the codex now preserved in the Pierpont Morgan Library, which we examined in November 1955, contains the remaining ninety-two leaves of the original manuscript of the *Livro de Lizuarte de Abreu,* which has three pages of text, the portraits of the Viceroys and Governors, and the drawings of the fleets, all coloured (12). The Count de Arrochela bought the part of the codex now in his library between 1912 and 1914 (he cannot remember precisely the year) in Madrid; the part now in the Pierpont Morgan Library was bought from Rosenthal, of New York, in 1912. We can now partially reconstruct the history of the manuscript after 1910: the codex containing the original manuscript of the *Livro de Lizuarte de Abreu* and a copy of the *Livro de Duarte Barbosa* was stolen from the Biblioteca da Ajuda at the end of 1910 or beginning of 1911. The wretched thief divided the codex into three parts,

---

(8) As Trigoso's transcription is not quite faithful, we follow here the original MS. Fig. 20 B.

(9) *Obras completas de Luiz de Camões,* Prologue of Vol. VI. Lisboa 1869. *Apud* Frazão de Vasconcelos, *As Pinturas das Armadas da India,* in *Boletim Geral das Colónias,* N.º 84, pp. 20-3. Lisboa 1932.

(10) Cf. Frazão de Vasconcelos, *Ibidem.*

(11) Visconde de Lagoa, *Grandes e Humildes na Epopeia Portuguesa do Oriente,* Vol. I, pp. 210-4, with reproductions of the title page and of the drawing of Mozambique. Lisboa 1942. (Only two volumes of this rather ambitious work were published, in fascicules, Vol. II, 1943-1946, reaching Afonso de Albuquerque). After reproducing more or less what Frazão de Vasconcelos had written in 1932, and presenting some conjectures of his own, Lagoa concludes: «We can therefore assert, as evident [?], that there exist, at least, two sixteenth-century manuscript copies of the *Livro de Lizuarte de Abreu,* one in the Arrochela library, limited to the matter described above, the other, which belonged to Mendo Trigoso, and then to the Infant D. Afonso, containing also the Book of Duarte Barbosa and the illustrations of the viceroys and Portuguese fleets of the *carreira da Índia*».

(12) We gratefully acknowledge that the photographs for five of the reproductions on Plate 87, as well as a microfilm of all this part of the codex, were presented to us by the Pierpont Morgan Library. In a folder relating to the codex, this well organized Library has assembled, together with a detailed description of the codex, all the data available more or less connected with it, particularly about Gaspar Correia (who was thought to be its author), including Count Raczinski's long reference to the chronicler, in *Les Arts en Portugal,* pp. 54-5. Paris 1846. The codex is recorded by S. de Ricci, *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts,* Vol. II, p. 1466. New York 1937. In 1952 it was exhibited in Baltimore, and is briefly described, under N.º 268, in the corresponding Catalogue — *The World Encompassed — An Exhibition of the History of Maps held at the Baltimore Museum of Art October 7 to November 23,* 1952, with «Foreword» and «Introduction» by L. A. Brown. Baltimore 1952. This Catalogue dates the manuscript «ca. 1560» and apparently ascribes it to «Gaspard Correa, an artist-voyageur and historian, [who] was Secretary to the famous Governor of the Indies, D. João de Castro».

maior proveito da sua venda; a cópia do *Livro de Duarte Barbosa,* cujo paradeiro não conseguimos descobrir, deve estar enterrada nalguma colecção particular e é de crer que mais tarde ou mais cedo venha à luz.

As primeiras dezanove folhas do códice, na biblioteca Arrochela, agora soltas numa pasta, começam com um diário da viagem da nau *Rainha* em 1558 (Fig. 20 A); em fol. 8 r está a página de título do *Livro de Lizuarte de Abreu* (Fig. 20 B) a que se segue outra e mais breve descrição da viagem da nau *Rainha,* na qual embarcou Lizuarte de Abreu, com alguns desenhos grosseiros, um dos quais, ao fundo de fol. 10 r e já muito apagado, é do Cabo das Agulhas; a parte superior de fol. 15 r mostra o desenho, singelamente colorido, da Baía e Ilha de Moçambique; as restantes quatro folhas têm cópias de três cartas dos Vice-reis Nuno da Cunha e D. João de Castro, e uma de D. João III para este, datada de 1547. As folhas medem 19×27 cm em média. As outras noventa e duas folhas do códice, também soltas numa pasta, agora na Pierpont Morgan Library, cota «M 525», começam (Fig. 20 C), depois de uma folha em branco, com quatro páginas contendo uma lista dos primeiros vinte e um Vice-reis e Governadores da Índia, desde D. Francisco de Almeida (primeiro Vice-rei, 1505-1509) até D. Constantino de Bragança (sétimo Vice-rei, 1558-1561), a que no fim foram acrescentados, noutra letra, os nomes do Conde de Redondo, D. Francisco Coutinho (oitavo Vice-rei, 1561-1564), e de João de Mendonça (décimo terceiro Governador, 1564); seguem-se, depois de duas folhas em branco, os retratos aguarelados dos Vice-reis e Governadores desde D. Francisco de Almeida a D. Constantino de Bragança; finalmente vêm os setenta e sete desenhos aguarelados das armadas de Portugal para a Índia, entre 1497 e 1563, e de vários episódios navais que lá houve. Vinte e oito destes desenhos são em página simples e quarenta e nove em página dupla; vinte e cinco folhas estão utilizadas dos dois lados. O papel é o mesmo que o da primeira parte do códice, na biblioteca Arrochela, medindo em média 19×27 cm, e pela marca de água (que se assemelha a Briquet 11972) poderá datar-se de c. 1549. Reproduzimos quatro páginas do texto (Fig. 20 A, B, C, D), os retratos de cinco Vice-reis ou Governadores (Figs. 14 B, e 20 E, F, G, H), os desenhos de duas armadas (Fig. 20 I, J), mais o desenho de Moçambique e cinco episódios navais (Estampa 87), tudo com legendas explicativas (13).

Por quem e quando foi feito o *Livro de Lizuarte de Abreu?* A página de título diz: «Este Livro é de Lizuarte de Abreu que o mandou fazer», e no fim da lista dos Vice-reis e Governadores (Fig. 20 D) foram escritas e depois raspadas algumas palavras em que julgamos ainda se poder ler: *Feito por mim lizuarte de abreu.* Por baixo foram escritas, e depois também raspadas, mais umas palavras, ainda mais difíceis de ler mas em que talvez se possa decifrar: *Se acabou a ... abreu 1565* (14). Estas duas inscrições parecem escritas pela mesma pessoa que, por cima delas, escreveu as duas últimas entradas extra na lista. As inscrições em letra pequena na maior parte dos desenhos das armadas parecem também escritas pela mesma pessoa, aparentemente, pois, por Lizuarte de Abreu. Mas outras pessoas escreveram no códice. O título do primeiro desenho das armadas, aquela em que Vasco da Gama foi à Índia pela primeira vez, diz: *O Governador. Iorge. Cabrall. mandou. fazer.memo / ria das.Armadas.que.Portugall. pasaram. a estas. / partes.esta.primeira.com.que.Vasco.da / Gama. com.que.partio.Reino ano.de.497.* Não sabemos quem foi o artista que executou todas as pinturas e desenhos no *Livro de Lizuarte de Abreu.* Seria o mesmo indivíduo que pintou os retratos nas *Lendas da India* ou os navios no *Livro das Armadas,* que hoje se encontra na Academia das Ciências de Lisboa? Apesar das muitas semelhanças em ambos os casos, há notáveis diferenças de estilo, tanto no geral como no pormenor. Por exemplo, alguns dos retratos da mesma personagem têm a cabeça virada para a direita, num caso, e para a esquerda, no outro, e alguns deles são bastante diferentes. O Governador Pedro de Mascarenhas (1526-1527) é representado nas *Lendas,* mas não no *Livro.* Quem quer que tenha pintado os retratos no *Livro* parece ter sido artista bastante melhor, ou então estaria pintando melhor, do que aquele que pintou os retratos no Palácio, os quais, embora depois tenham desaparecido, Gaspar Correia deve ter copiado para as *Lendas,* como vimos atrás (p. 132). Seria o artista que pintou os retratos no *Livro* também um pintor indígena? Parece que sim; doutro modo não seria fácil compreender como tão notável pintor, caso fosse um português, escrevesse os títulos dos retratos com ortografia tão extraordinária. Aventamos a hipótese de que o artista dos retratos no *Livro,* provàvelmente o mesmo que pintou os que estavam originàriamente no Palácio dos Vice-reis, procurou reproduzir estes, umas vezes com a ajuda de notas e outras de memória; no caso das armadas ele teria copiado também as que primitivamente foram mandadas pintar pelo Governador

(13) Estampa 87 D representa apenas a metade direita da totalidade do desenho, em cuja metade esquerda se vêem cinco navios; o título completo diz: *ARMADADOVIÇOREID OMPEDROMASQVARE / NHĀSOANODE .554.*

(14) É possível que as duas inscrições ainda possam ser reavivadas com o auxílio de um reagente e luz artificial.

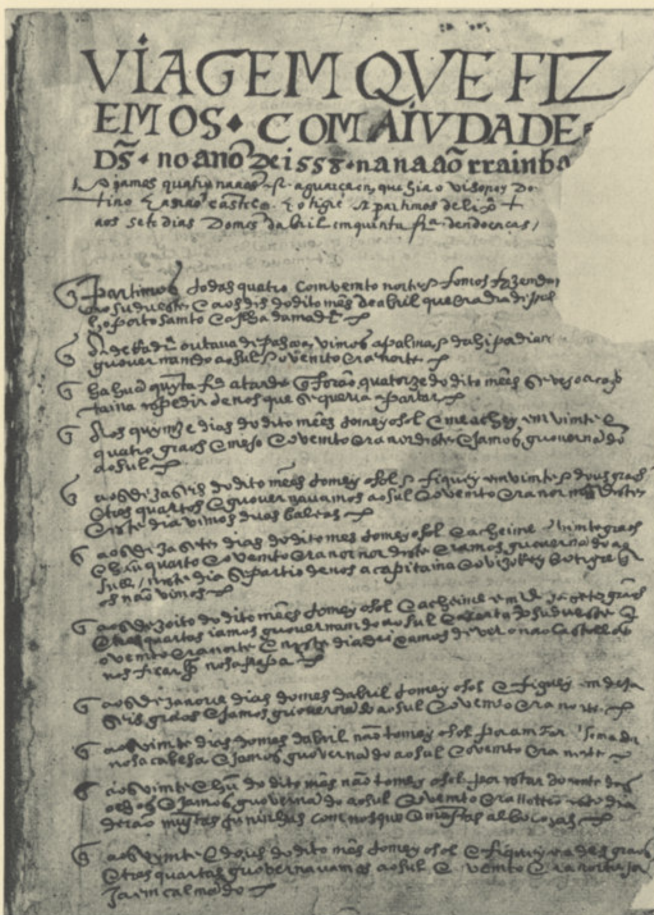
obviously in order to get more profit from their sale; the copy of the *Livro de Duarte Barbosa,* which we have been unable to trace, must now be buried in some private collection and it is bound to come to light sooner or later.

The first nineteen leaves of the codex in the Arrochela library, now loose in a portfolio, begin with a journal of the voyage of the ship *Rainha* in 1558 (Fig. 20 A); in fol. 8 r is the title page of the *Livro de Lizuarte de Abreu* (Fig. 20 B) followed by another and shorter description of the voyage of the ship *Rainha,* on board which sailed Lizuarte de Abreu, with some rough drawings, one of which, at the bottom of fol. 10 r and now very faded, is of Cape Agulhas; the upper half of fol. 15 r shows the plainly coloured drawing of Mozambique Bay and Island; the remaining four leaves have copies of three letters of the Viceroys Nuno da Cunha and D. João de Castro, and one from King John III to the latter, dated 1547. The leaves average 19×27 cm. The other ninety-two leaves of the codex, which are also kept loose in a portfolio, now in the Pierpont Morgan Library, class-mark «M 525», begin (Fig. 20 C), after a blank leaf, with a four page list of the first twenty-one Viceroys and Governors of India, from D. Francisco de Almeida (first Viceroy, 1505-1509) to D. Constantino de Bragança (seventh Viceroy 1558-1561), after which are added, in another hand, the names of the Count de Redondo, D. Francisco Coutinho (eighth Viceroy, 1561-1564), and João de Mendonça (thirteenth Governor, 1564), after two more blank leaves there follow the watercolour portraits of the Viceroys and Governors from D. Francisco de Almeida to D. Constantino de Bragança; finally there are seventy-seven watercolour drawings of the fleets from Portugal to India, between 1497 and 1563, and of several naval episodes which took place there. Twenty-eight of the latter drawings are on a single page and forty-nine on double page; twenty-five leaves are used on both sides. The paper is the same as that in the first part of the codex, in the Arrochela library, averaging 19 × 27 cm, and from the water mark (which resembles Briquet 11972) it may be dated c. 1549. We reproduce four pages of the text (Fig. 20 A, B, C, D), the portraits of five Viceroys or Governors (Figs. 14 B, and 20 E, F, G, H), the drawings of two fleets (Fig. 20 I, J), together with the drawings of Mozambique and five naval episodes (Plate 87), all with explanatory captions (13).

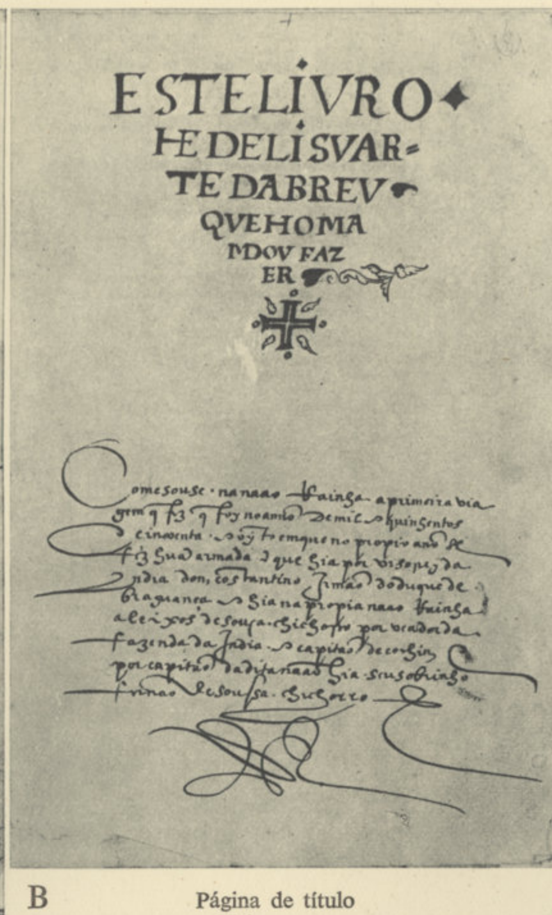
By whom and when was the *Livro de Lizuarte de Abreu* made? The title page states: «This book is of Lizuarte de Abreu, who ordered it to be made», and at the end of the list of Viceroys and Governors (Fig. 20 D) some words were written and later scratched which we think that we can still read as: «Made by me Lizuarte de Abreu». Some more words, which were written underneath and also scratched out, are even more difficult to make out, but might be read us: «It was finished in ... Abreu 1565» (14). These two inscriptions seem to have been written by the same hand as that which wrote, above them, the last two extra entries in the list. This also seems to be the same hand of the inscriptions in small script on most of the drawings of the fleets — therefore, apparently, that of Lizuarte de Abreu. But there are other handwritings in the codex. The heading of the drawing of the first fleet, that with which Vasco da Gama went to India for the first time, reads: «Governor Jorge Cabral ordered that a memorial should be made of the fleets which passed from Portugal to these parts; this first one is that with which Vasco da Gama sailed from the Kingdom [i.e. Portugal] in the year 1497». We do not know who was the artist of all the paintings and drawings in the *Livro de Lizuarte de Abreu.* We wonder whether he was the same who painted the portraits in the *Lendas da India* or the ships in the *Livro das Armadas,* now preserved in the Academia das Ciências, Lisbon; in spite of the many resemblances in both cases, there are notable differences in style, both in general and in detail. For example, some of the portraits of the same man have the head turned to the right in one case and to the left in the other, and some of them are rather different. In the *Lendas* Governor Pedro de Mascarenhas (1526-1527) is represented, but not in the *Livro.* Whoever painted the portraits in the *Livro* seems to have been a rather better artist, or was then painting better, than the one who painted the portraits in the Palace, which, although they have disappeared, Gaspar Correia must have copied into the *Lendas,* as we have seen above (p. 132). Was the artist who painted the portraits in the *Livro* also a native painter? It seems likely that he was, otherwise it would be difficult to understand how so remarkable a painter, if he were Portuguese, could have written the headings in such appalling spelling. We venture the hypothesis that the artist who painted the portraits in the *Livro,* probably the same who painted those originally in the Palace of the Viceroys, tried to reproduce the latter, in some cases with the help of notes and in others from memory; in the case of the

(13) Plate 87 D reproduces only the right-hand half of the whole drawing, the left-hand side of which shows five ships; the whole heading reads — *ARMADADOVIÇOREID OMPEDROMASQVARE / NHĀSOANODE .554.*

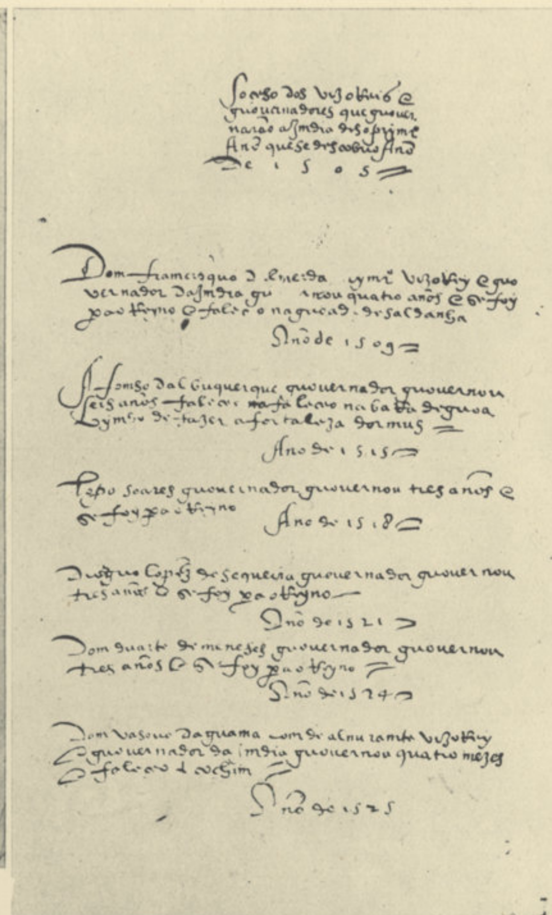
(14) It is possible that the two inscriptions may still be brought out with the help of a reagent and artificial light.



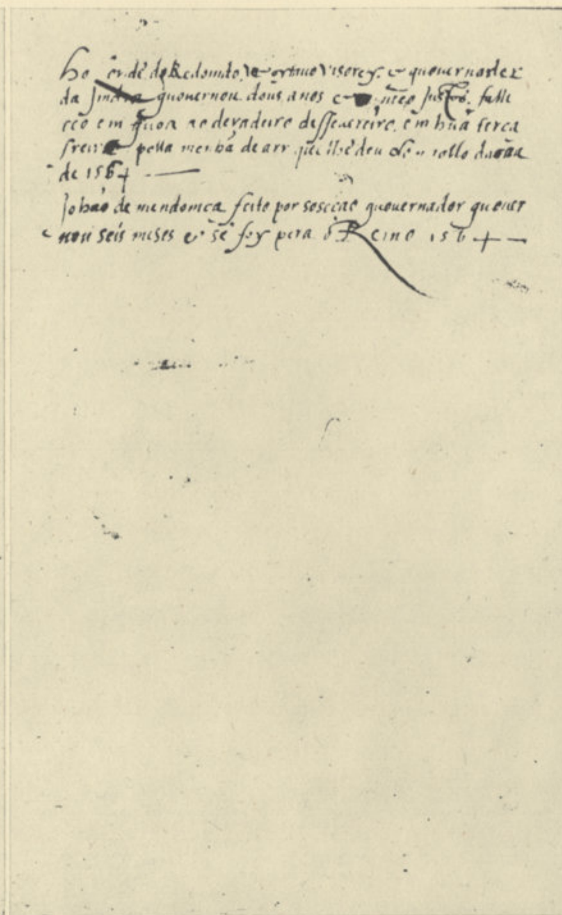
A — Primeira página
First page



B — Página de título
Title-page



C — Começo da lista de Vice-reis e Governadores
Beginning of the list of Viceroys and Governors



D — Fim da mesma lista
End of same list



E — D. Francisco de Almeida



F — Afonso de Albuquerque



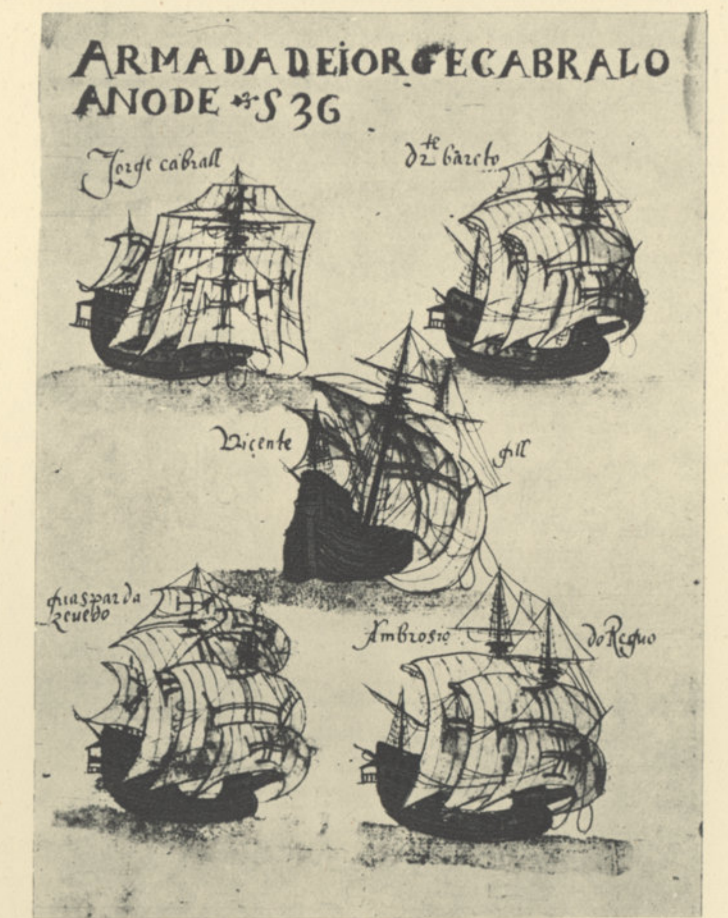
G — D. Vasco da Gama



H — Jorge Cabral



I — A armada de Vasco da Gama em 1497
Vasco da Gama's fleet in 1497



J — Armada de Jorge Cabral em 1536
Jorge Cabral's fleet in 1536

FIG. 20 — PARTE DO TEXTO E ALGUMAS PINTURAS DO *LIVRO DE LIZUARTE DE ABREU*
PART OF THE TEXT AND SOME PAINTINGS IN THE *LIVRO DE LIZUARTE DE ABREU*

Jorge Cabral (1549-1550). Além do que no *Livro* se diz, no título do primeiro desenho das armadas, também Gaspar Correia diz nas *Lendas,* ao escrever sobre o Governador Jorge Cabral, em 1550, «Como o Gouernador mandou fazer, na sala onde estauão pintados os Gouernadores, todalas as armadas que passarão á India» (15). O *Livro de Lizuarte de Abreu* e o *Livro das Armadas* são os únicos códices conhecidos em que as armadas são assim representadas, embora o seu tipo estilizado de navios, que apareceu pela primeira vez no atlas Lopo Homem-Reinéis de 1519 (Estampas 17-24), se tivesse tornado usual na cartografia portuguesa (16). Não obstante, as mesmas armadas nos dois códices são quase sempre representadas com número diferente de navios diferentemente desenhados. Ninguém até hoje identificou o autor do *Livro das Armadas* — que não tem texto além dos títulos e algumas inscrições maiores nos desenhos — nem conseguiu averiguar quando foi feito. Deve ter sido concluído depois do *Livro de Lizuarte de Abreu,* porque aquele ainda regista uma armada de 1566 e a última armada registada neste é de 1563, embora a lista de Vice-reis e Governadores alcance 1564. As armadas nos dois códices devem ter sido pintadas por diferentes artistas, e é mais de crer que as do *Livro de Lizuarte de Abreu* repitam os desenhos originais no Palácio dos Vice-reis. Tudo isto suscita vários problemas e o estudo comparativo dos dois códices certamente é muito interessante.

Que parte, se alguma teve, coube a Gaspar Correia na feitura do *Livro de Lizuarte de Abreu?* Julgamos que de facto ele não teve parte directa em escrever o pouco texto e nos muitos desenhos e pinturas do *Livro.* Mas estamos quase certos de que Lizuarte de Abreu e o artista que desenhou e pintou os retratos e armadas devem ter estado em estreita relação com ele, e provàvelmente tiveram acesso ao manuscrito das *Lendas.*

Por conseguinte podemos conjecturar, em conclusão: que Lizuarte de Abreu organizou a preparação do *Livro,* mas, tirando o ter escrito a maior parte das inscrições dos desenhos das armadas e pouco mais, isso foi tudo, tendo as pinturas dos retratos e das armadas sido feitas por um artista bastante bom e provàvelmente indígena; que os retratos no *Livro* devem ter sido inspirados pelos pintados no Palácio dos Vice-reis, mas não são cópias fiéis e dão a impressão de terem sido executados por um melhor artista — supondo que o que encontramos nas *Lendas* são boas reproduções do que estava no Palácio; é de crer que os desenhos das armadas reproduzam, mais ou menos aproximadamente, os desenhos originais, agora desaparecidos; e que Gaspar Correia deve ter tido apenas uma parte indirecta na preparação do *Livro,* talvez aconselhando Lizuarte de Abreu e proporcionando informação constante das *Lendas.* Embora não saibamos quem foi o autor dos desenhos de interesse cartográfico contidos no *Livro,* como é quase certo que Gaspar Correia, duma maneira ou doutra, esteve com ele associado, sentimo-nos até certo ponto justificados em reunir sob o mesmo título as *Lendas* e o *Livro,* que de algum modo se complementam.

Encontrámos na biblioteca da Casa Cadaval, em Muge, uma cópia seiscentista (nunca antes mencionada, ao que nos conste) do *Livro de Lizuarte de Abreu,* sem os desenhos. Está contida a fols. 13-27 de um códice, com a cota «M VI 10 954», em que se lhe segue também uma cópia do *Livro de Duarte Barbosa,* exactamente como no códice original. Não podemos entrar em pormenores, por muito interessante que o estudo deste códice certamente deva ser — embora contenha apenas o texto do *Livro,* com algumas variações ortográficas, sem os retratos e desenhos das armadas. Começa com a página de título, que na parte do códice na biblioteca Arrochela é a fol. 8, e depois segue-se o que neste aparece como fol. 1, assim mostrando a provável e mais razoável ordem das folhas como deviam estar originàriamente no *Livro.* Em qualquer caso, a ordem das folhas na parte do códice Arrochela concorda com a descrição de Trigoso.

Pode dizer-se, sem exagero, que o *Livro de Lizuarte de Abreu* tem grande importância e interesse históricos, e embora hoje separado em duas partes, o códice na sua totalidade merece bem uma bela edição por um estudioso de primeira categoria.

(15) *Lendas da India,* Vol. IV, p. 716. Jorge Cabral foi o primeiro Governador que consigo teve a sua mulher na Índia. Gaspar Correia, que termina as *Lendas* com o governo de Jorge Cabral, refere-se-lhe muito elogiosamente, dizendo entre outras coisas: «Polo que affirmo, porque vy o seu, e dos outros quantos ouve na India que gouernarão, tirando dom Francisco d'Almeida que nom alcancey, mas de todolos outros até o presente Jorge Cabral foy o milhor despachador que ouve na India; nem sey quando outro tal tera». Vol. IV, p. 728. Não há dúvida de que os dois homens estavam em boas relações. Deve notar-se que embora Gaspar Correia tivesse terminado as *Lendas* em 1551 ou 1561, ainda estava a rever o seu manuscrito em 1563, talvez pouco antes de falecer em 1564. O *Livro* refere acontecimentos apenas até 1564.

(16) Conforme Frazão de Vasconcelos 1932 já notara, a propósito do *Livro das Armadas,* «todos os navios são decalcados em cêrca de uma dezena de protótipos, repetindo-se, portanto, com nomes diferentes» (p. 27), o que se aplica a ambos os códices, em que encontramos os mesmos tipos estilizados de navios como se tivessem sido copiados uns dos outros.

fleets he may have also have copied the paintings originally ordered by the Governor Jorge Cabral (1549-1550). Besides the statement in the *Livro,* in the heading of the first drawing of the fleets, Gaspar Correia, writing about the government of Jorge Cabral in 1550, also tells us in the *Lendas* «How the Governor ordered to be made, in the room where the Governors were painted, all the fleets that passed to India» (15). The *Livro de Lizuarte de Abreu* and the *Livro das Armadas* are the only codices known in which the fleets are thus represented, although the stylized delineations of ships found for the first time in the Lopo Homem-Reinels atlas of 1519 (Plates 17-24) had become usual in Portuguese cartography (16). Nevertheless, the same fleets in the two codices are almost always represented with different numbers of differently drawn ships. Nobody has yet identified the author of the *Livro das Armadas* — which has no text other than the titles and some longer inscriptions in the drawings — or determined when it was made. Since it records a fleet of 1566, it must have been finished after the *Livro de Lizuarte de Abreu,* in which the last fleet recorded is of 1563, although the list of Viceroys and Governors extends to 1564. The fleets in the two codices must have been painted by different artists, and it seems more likely that those in the *Livro de Lizuarte de Abreu* reproduce the original drawings in the Palace of the Viceroys. All this raises several problems, and the comparative study of the two codices is certainly very interesting.

What part, if any, had Gaspar Correia in the making of the *Livro de Lizuarte de Abreu?* We think that in fact he had no direct hand in the writing of the brief text and in the many drawings and paintings of the *Livro.* But we are practically sure that Lizuarte de Abreu and the artist who drew and painted the portraits and the fleets must have been in close touch with him and probably had access to the manuscript of the *Lendas.*

We may therefore surmise, in conclusion: that Lizuarte de Abreu organized the preparation of the *Livro,* but, apart from writing most of the inscriptions in the drawings of the fleets and little more, this was all that he did, the painting of the portraits and armadas being probably the work of a native and rather good artist; that the portraits in the *Livro* must have been inspired by the paintings in the Palace of the Viceroys, but they are not faithful copies and look as if they were painted by a better artist — assuming those which we have in the *Lendas* are good reproductions of the paintings in the Palace; that the drawings of the fleets, unlike those in the *Livro das Armadas,* most likely reproduce, more or less closely, the original drawings now lost; and that Gaspar Correia must have had only an indirect part in the preparation of the *Livro,* perhaps advising Lizuarte de Abreu and giving him access to information contained in the *Lendas.* We do not know the author of the drawings of cartographic interest in the *Livro,* but as Gaspar Correia was almost certainly associated with it, in some way or other, we think ourselves justified in putting the *Lendas* and the *Livro,* which to a certain extent complement each other, under the same heading.

We have found in the library of the Casa Cadaval, in Muge, a seventeenth-century copy (never mentioned before, as far as we know) of the *Livro de Lizuarte de Abreu,* without the drawings. It is contained in fols. 13-27 of a codex, class-mark «M VI 10 954», and is also followed by a copy of the *Livro de Duarte Barbosa,* exactly as in the original codex. We cannot enter into details, however deserving of study this codex certainly is — even if it contains only the text of the *Livro,* with some spelling variations, without the portraits and the drawings of the fleets. It begins with the title page, which in the part of the codex in the Arrochela library is placed as fol. 8, and then come the contents of fol. 1 of the latter, thus revealing the probable and more reasonable order of the leaves as they were originally in the *Livro.* In any case, the order of the leaves in the Arrochela part of the codex agrees with Trigoso's description.

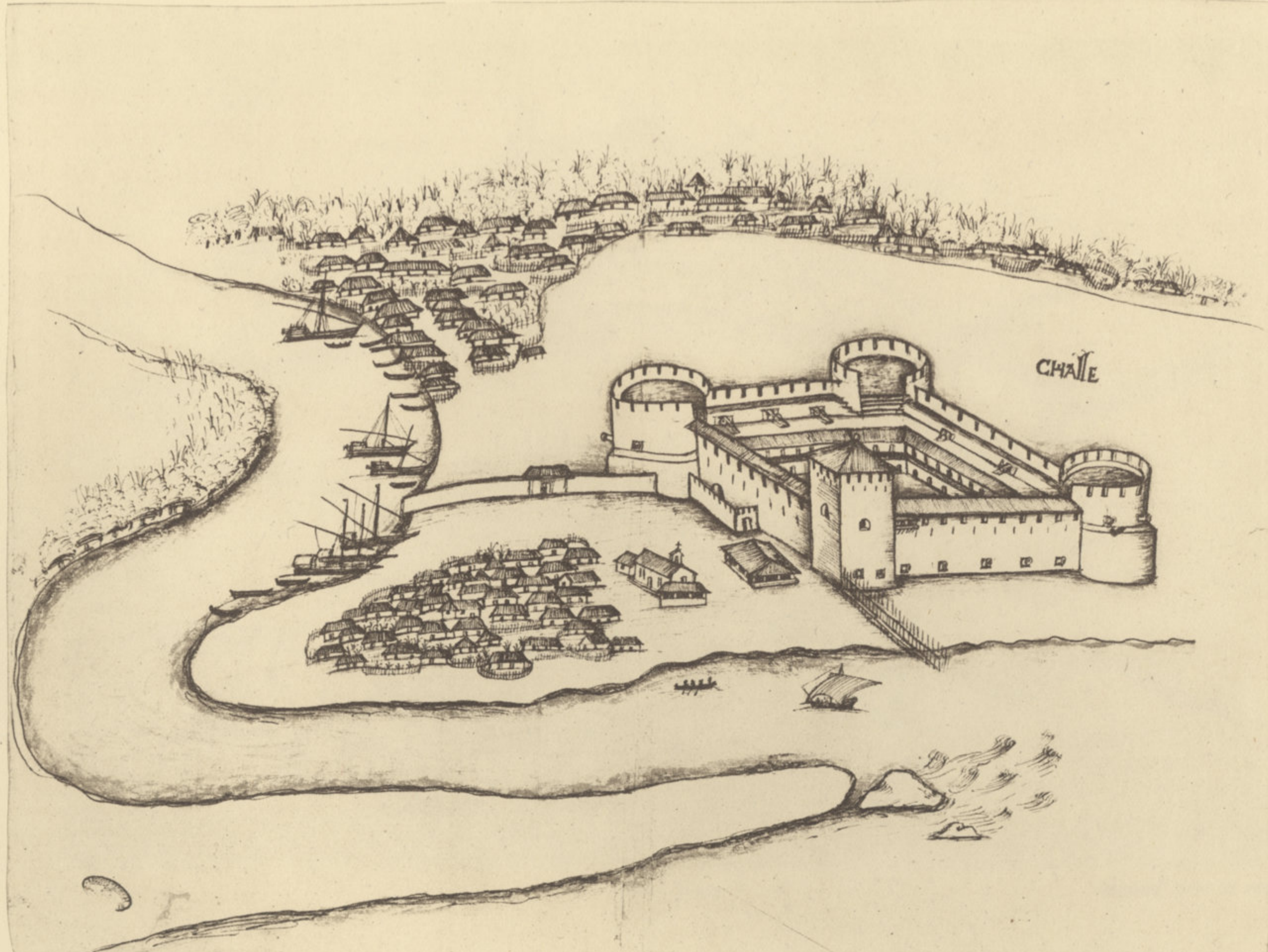
It may be said, without exaggeration, that the *Livro de Lizuarte de Abreu* has a great historical interest and importance, and, although now separate into two parts, the whole codex is well worth a fine edition by a first-class scholar.

(15) *Lendas da India,* Vol. IV, p. 716. Jorge Cabral was the first Governor who had his wife with him in India. Gaspar Correia, who ends the *Lendas* with the government of Jorge Cabral, praises him very highly, saying among other things: «So I aver, because I saw his [government], and that of all the others who governed in India, except D. Francisco de Almeida whom I did not reach, that among all of them Jorge Cabral was the most expeditious; nor do I know when there will be another like him». Vol. IV, p. 728. There is no doubt that the two men were in good terms. It should be noted that, although Gaspar Correia ended the *Lendas* in 1551 or 1561, he was still revising the manuscript in 1563, perhaps not long before his death in 1564. The *Livro* refers to events up to 1564 only.

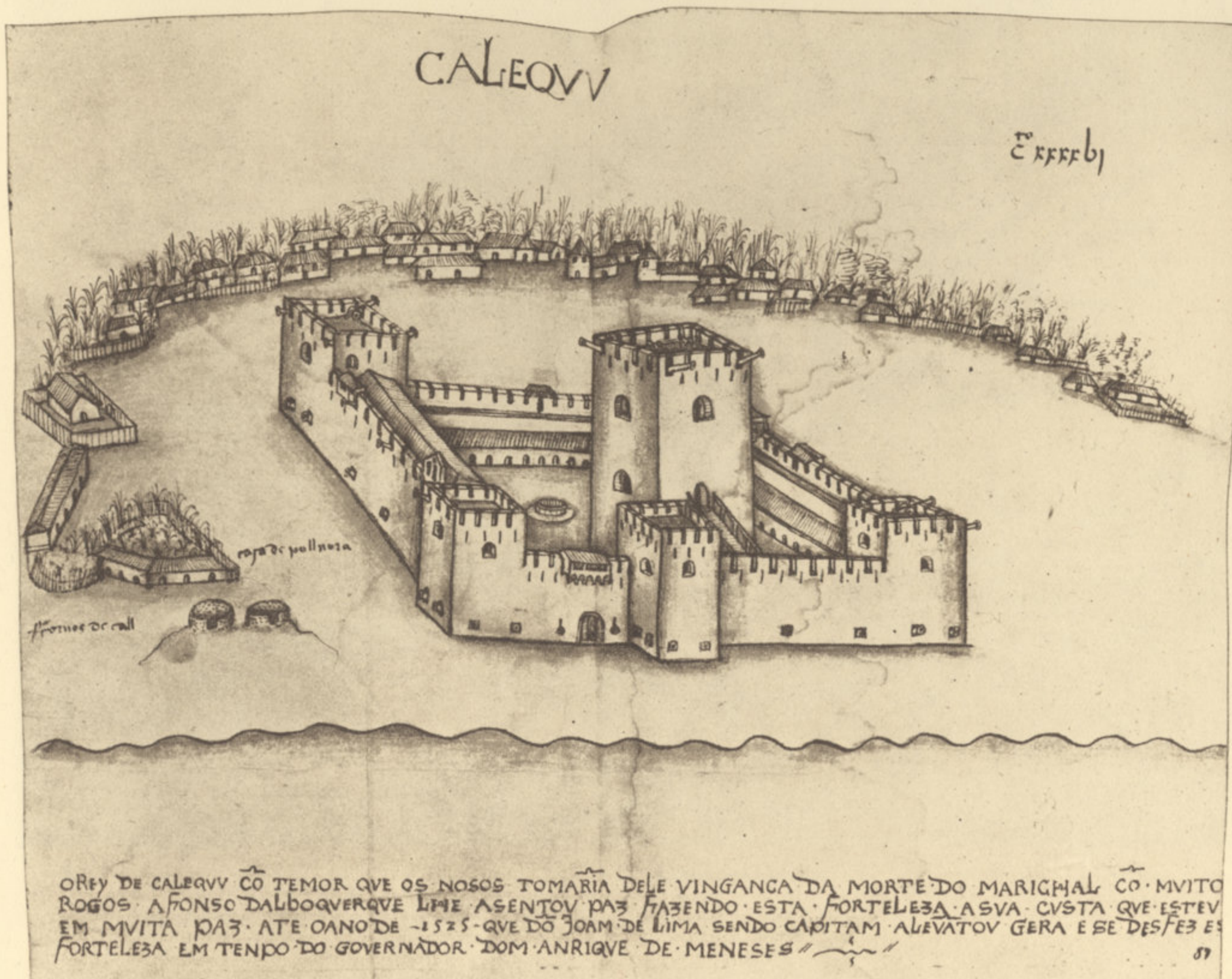
(16) As noted by Frazão de Vasconcelos 1932, when referring to the *Livro das Armadas,* «all the ships are copied from about ten prototypes, which are accordingly repeated with different names» (p. 27); this applies to both codices, in which we find the same stylized types of ships, as if they had been copied from each other.



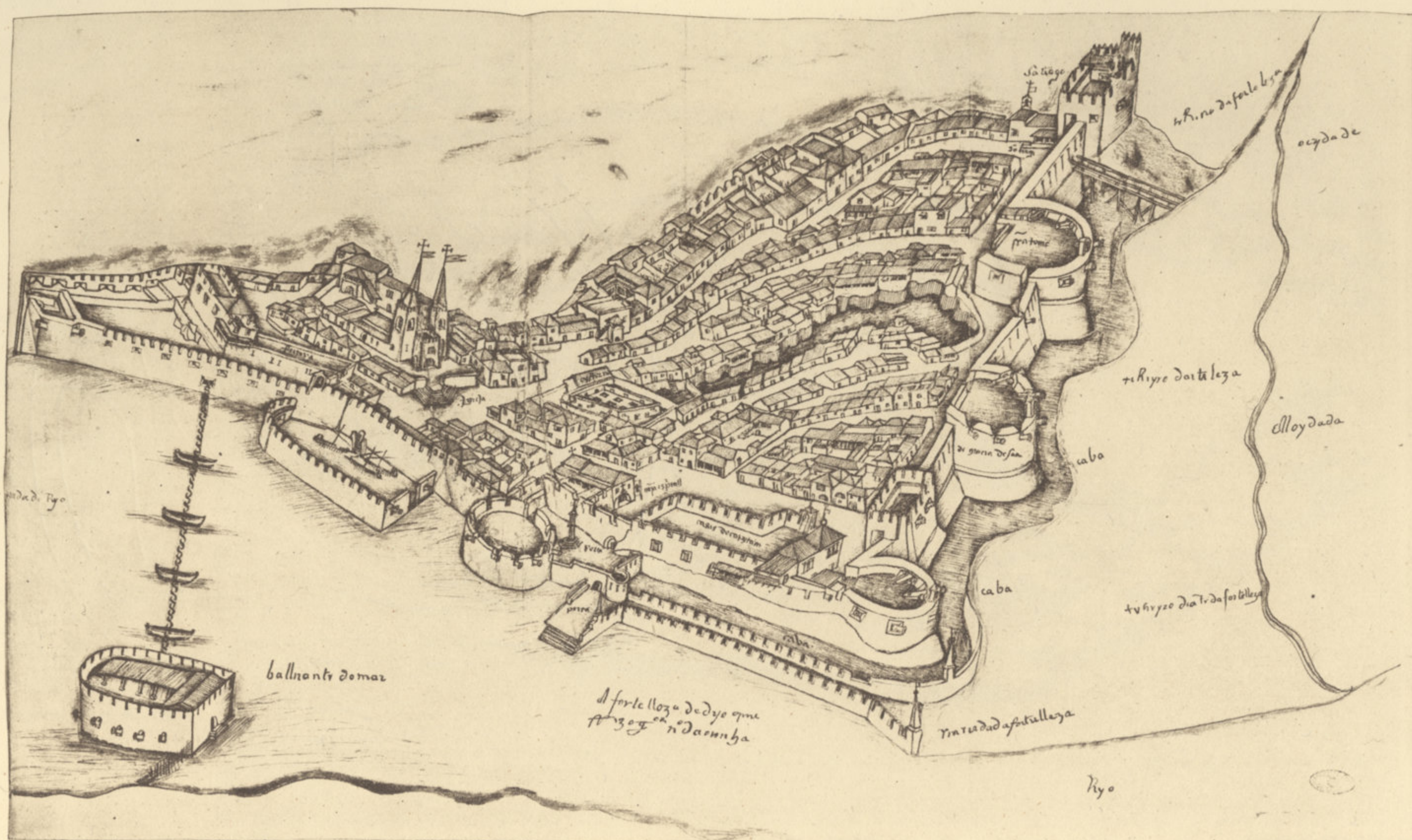
A — Malaca — Malacca — *Original* 368×575 mm.



B — Challe — Beypore — *Original* 415×605 mm.



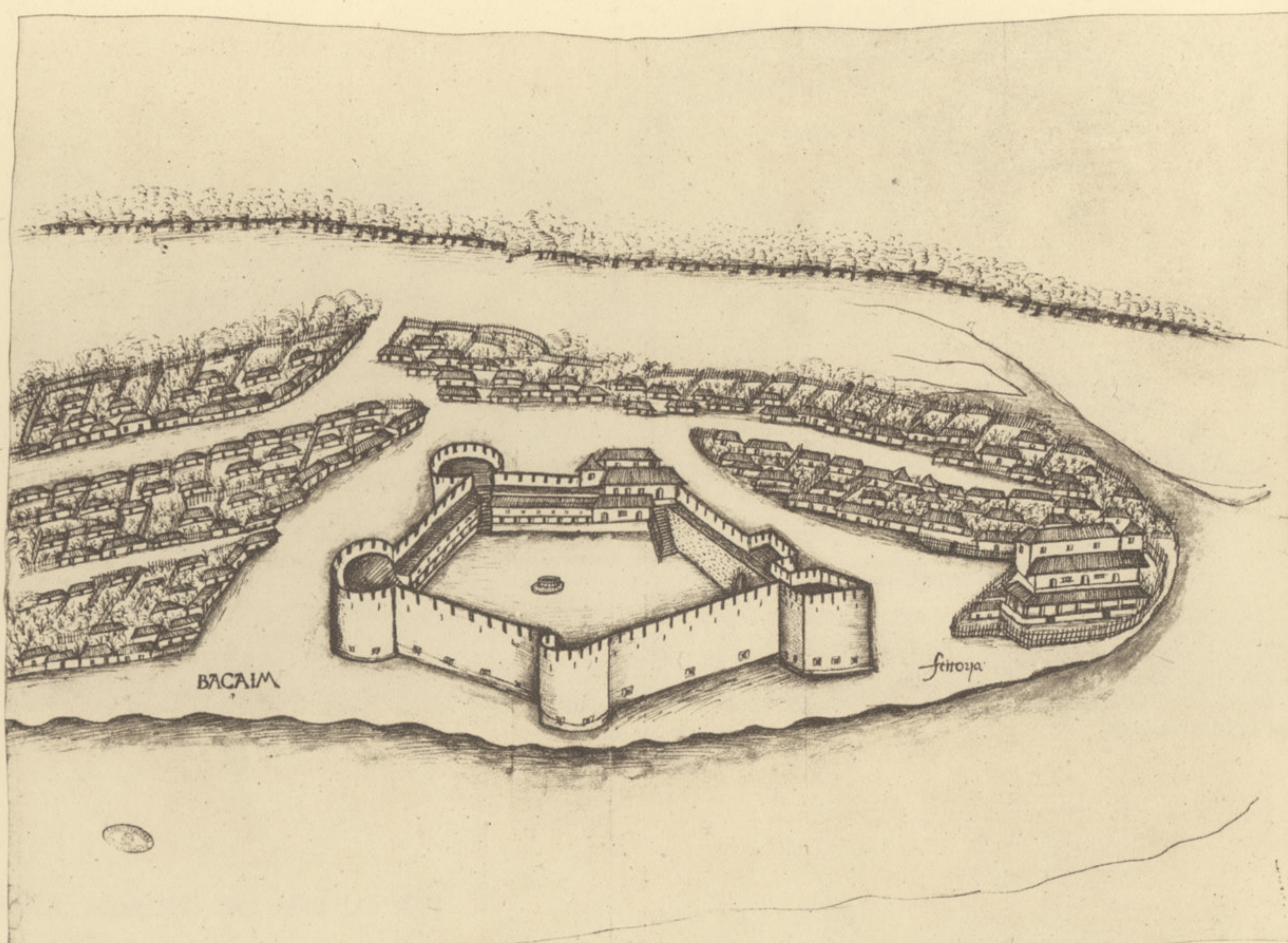
C — Calecut — Calicut — *Original* 296×360 mm.



D — Dio — Diu — *Original* 415×720 mm.



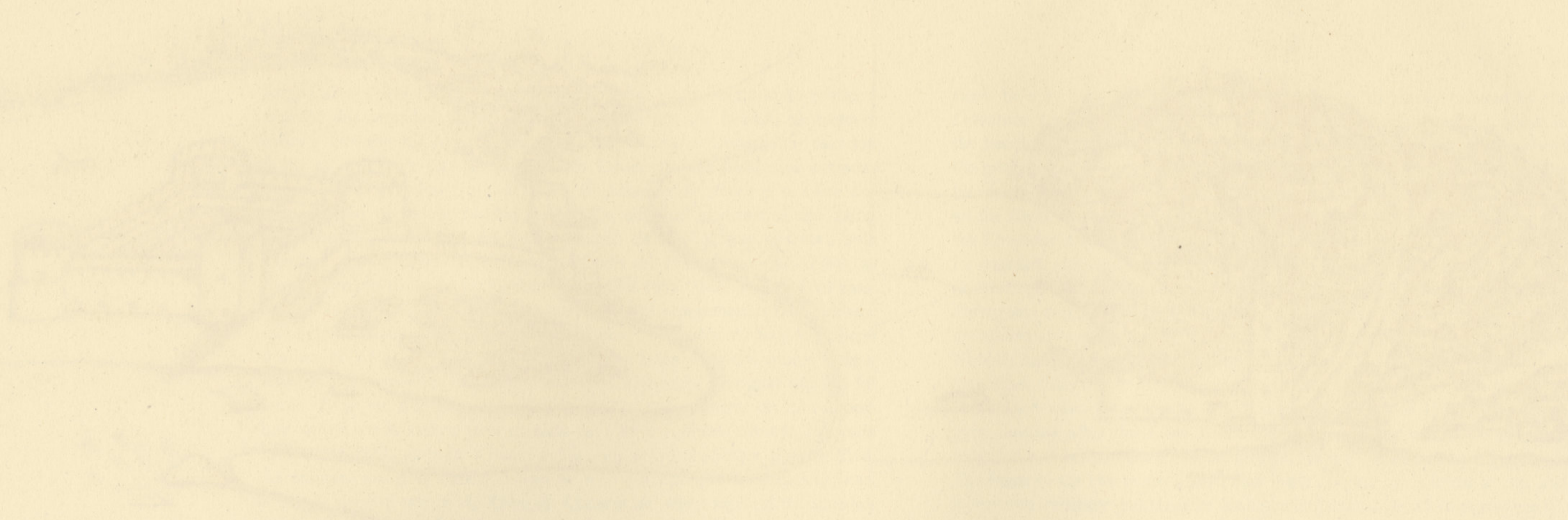
E — Adem — Aden — *Original* 395×535 mm.

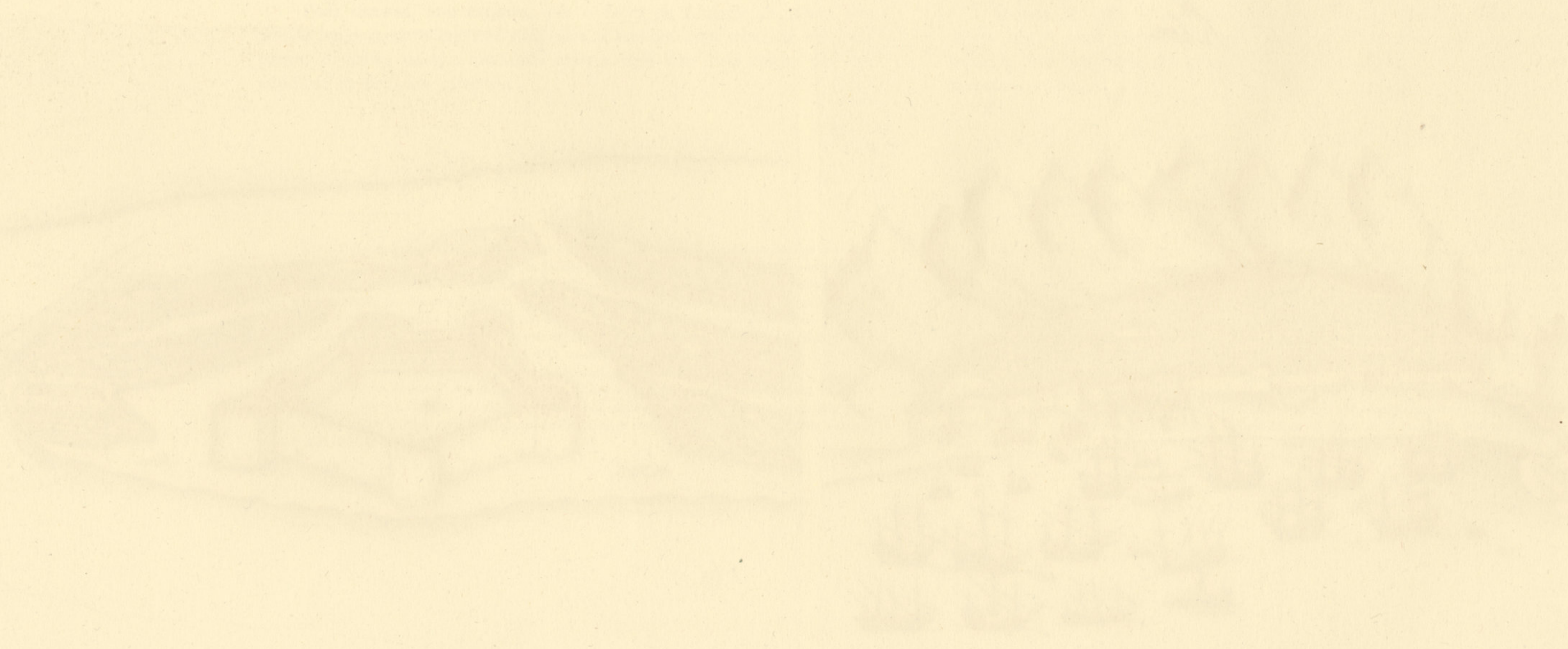


F — Bassaim — Bassein — *Original* 416×567 mm.

GASPAR CORREIA, *LENDAS DA INDIA*, MEADOS DO SÉCULO XVI

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa



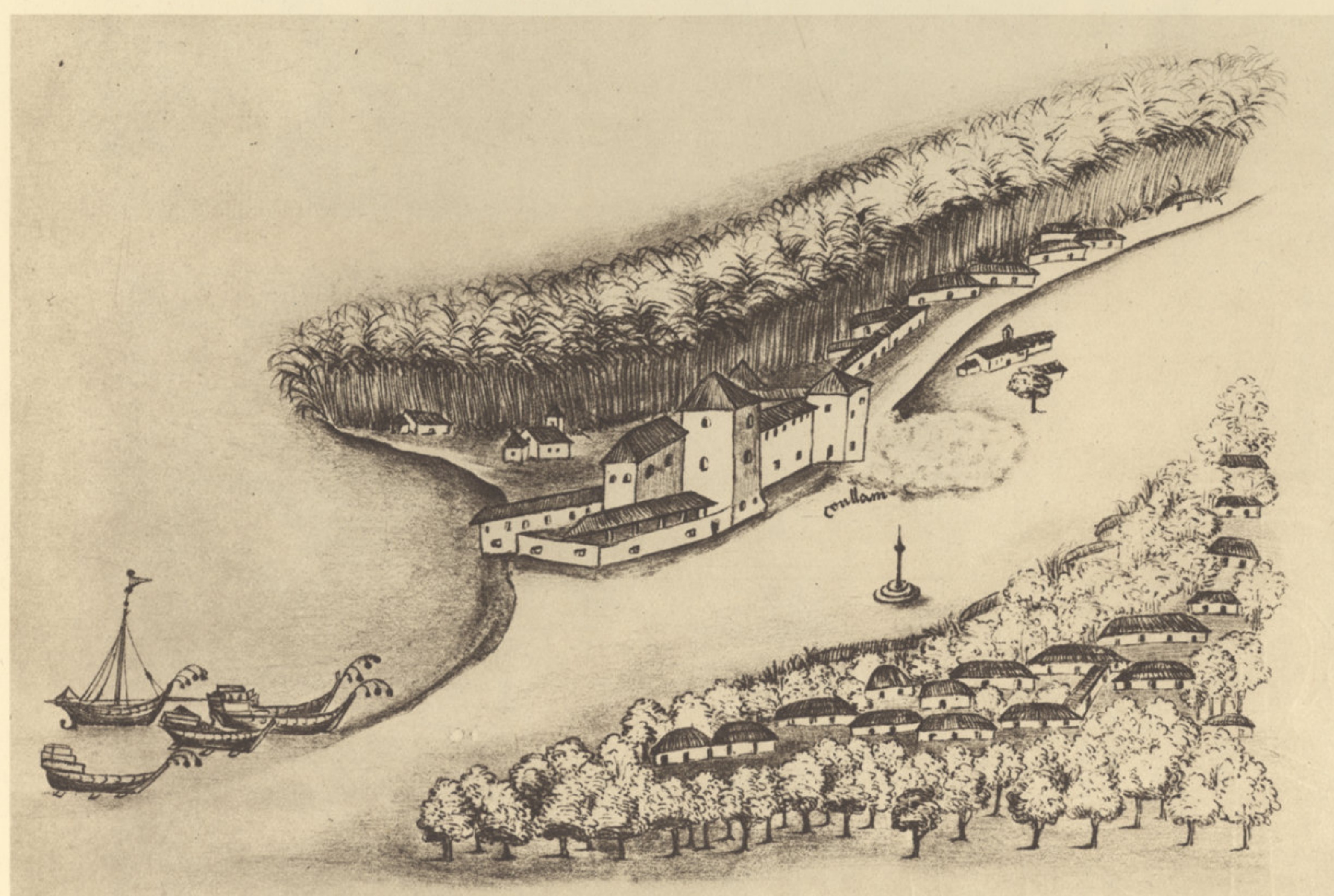




A — Malaca – Malacca — *Original 16×31 cm.*



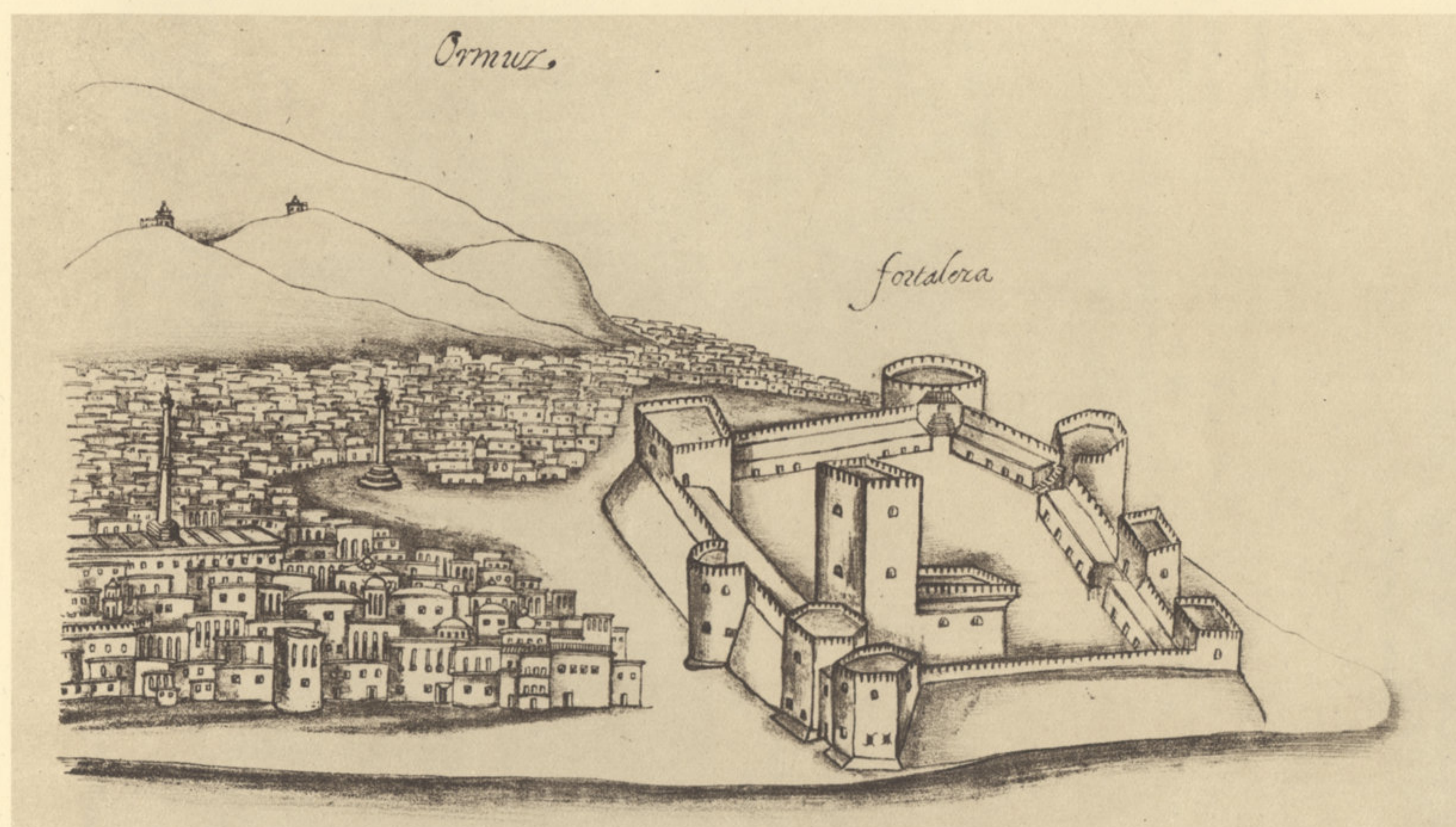
B — Judá – Jidda — *Original 20×31 cm.*



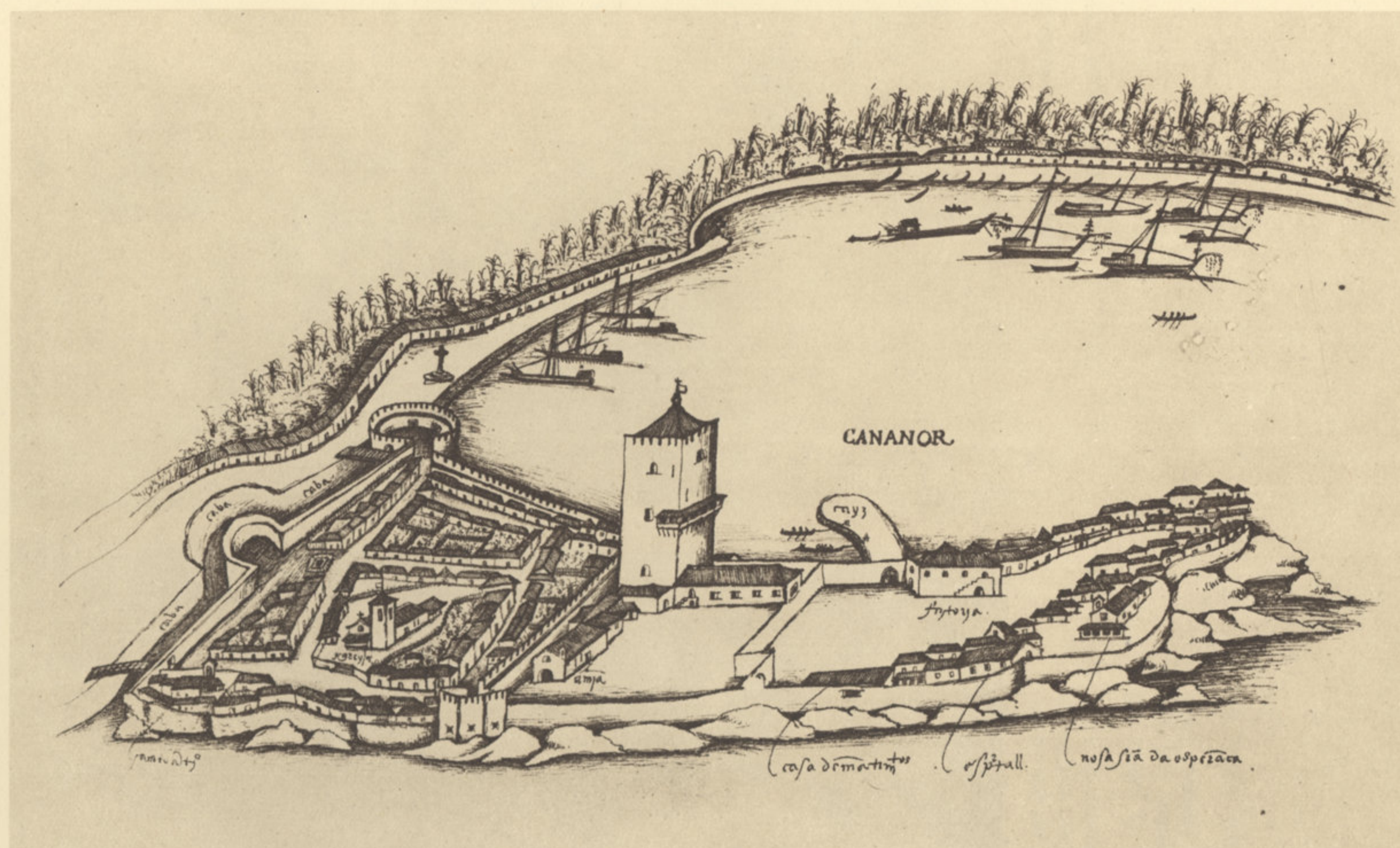
C — Coulão – Quilon — *Original 20×31 cm.*



D — Ceilão – Ceylon — *Original 42×31 cm.*



E — Ormuz — *Original 16×31 cm.*



F — Cananor – Cannanore — *Original 17×31 cm.*

GASPAR CORREIA, *LENDAS DA INDIA*, MEADOS DO SÉCULO XVI

(Edição de 1858-1866)





A

Original 14×19 cm.

Baía e Ilha de Moçambique
Bay and Island of Mozambique

Biblioteca do Conde de Arrochela



B

A armada de D. Fernando de Menezes reunida em Mascate antes da batalha de Cabo Mussadam contra a esquadra de galés turcas, em Agosto de 1554

The fleet of D. Fernando de Menezes assembled at Muscat before the battle of Cape Mussadam against a fleet of Turkish galleys, in August 1554

(Couto, VI, x, xviii)



C

A armada de D. Fernando de Menezes, filho do Vice-rei D. Afonso de Noronha, ataca uma esquadra de galés turcas de Suez, junto ao Cabo Mussadam, à entrada de Golfo Pérsico, em 25 de Agosto de 1554

The fleet of D. Fernando de Menezes, son of the Viceroy D. Afonso de Noronha, attacks a fleet of Turkish galleys from Suez, near Cape Mussadam, at the entrance of the Persian Gulf, on 25 August 1554

(Couto, XI, x, xxi)

Original 19×27 cm.



D

Naufrágio da nau "S. Boaventura", em que o novo Vice-rei D. Pedro de Mascarenhas acabara de chegar, na barra de Goa em Outubro de 1554

Shipwreck of the *S. Boaventura*, in which the Viceroy D. Pedro de Mascarenhas had just arrived, at the bar of Goa in October 1554

(Couto, VII, I, iii)

Original 27×38 cm.



E

Comemorando a vitória do Vice-rei D. Constantino de Bragança contra Jafanapatão em 1560

Commemorating the victory of the Viceroy D. Constantino de Bragança against Jaffna in 1560

(Couto, VII, IX, ii)



F

Naufrágio da nau "S. Filipe", comandada por Vasco Lourenço de Barbuda, pouco depois de chegar à barra de Goa, com a armada de D. Jorge de Sousa, em Setembro de 1563

Shipwreck of the *S. Filipe*, commanded by Vasco Lourenço de Barbuda, just after arriving at the bar of Goa, with the fleet of D. Jorge de Sousa in September 1563

(Couto, VII, x, xvi)

ANÓNIMO–*LIVRO DE LIZUARTE DE ABREU*, c. 1564

The Pierpont Morgan Library, New York

ANÓNIMO, ATLAS DO "LIVRO DE MARINHARIA DE JOÃO DE LISBOA", c. 1560

ESTAMPAS 88-97

NO precioso códice conhecido por «Livro de Marinharia de João de Lisboa» actualmente em depósito no Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa, está incluído um belo atlas quinhentista, manuscrito e iluminado, traçado em pergaminho, 277 × 403 mm.

O códice tem uma encadernação do século XVI, de coiro sobre madeira, com fechos de bronze, a qual se encontra um tanto danificada. Exceptuando as folhas do atlas, que são de pergaminho, a parte restante do códice, regularmente conservado, é de papel, sendo o texto em letra de meados do século XVI. As folhas de papel têm uma numeração moderna a lápis, havendo uma outra numeração para as folhas de pergaminho onde está desenhado o atlas. O códice abre com a *Tauoada deste presente livro,* numa folha inumerada, seguindo-se, de fólios 1 a 19 bis, um *Breue Tratado de Marinharia,* no qual se inclui o célebre *Tratado da agulha de marear achado por João de llixboa ho ano de 1514* (começando no fl. 9 v) (1). Vêm depois oito folhas não numeradas, com tabelas quadrienais de declinação do Sol (são as do Regimento de Évora, 1517-20), seguindo-se então, numeradas independentemente, as vinte folhas de pergaminho com o traçado das cartas formando um atlas universal. Após este há uma folha sem numeração com um *Regimento da declinação,* e mais oito folhas contendo tábuas quadrienais da distância polar norte do Sol (os lugares do Sol são os do ciclo 1517-20, e as distâncias polares são do ciclo 1537-40, calculadas pelas tábuas de Pedro Nunes). As folhas que se seguem estão numeradas de 20 a 102, em continuação daquelas com que abre o códice, e contêm numerosos roteiros desde a Europa ao Extremo-Oriente. Alguns destes roteiros devem provir ainda do século XV, e os mais recentes teriam sido redigidos c. 1530, na opinião de Fontoura da Costa (2).

O códice pertenceu à riquíssima biblioteca dos Marqueses de Castelo Melhor, a qual foi leiloada em começos de 1879, tendo no respectivo catálogo o n.º 254 (3). Adquiriu-o então o Duque de Palmela pela quantia, importante para a época, de 450$000 réis. Recentemente, em Julho de 1954, foi vendido pela Casa Palmela ao Estado, juntamente com um atlas do Brasil de João Teixeira datado de 1640, ficando em depósito no Arquivo Histórico do Ministério das Finanças.

O leilão da biblioteca Castelo Melhor, «colecção que a imprevidência dos nossos governos deixou dispersar, apesar de conter grande número de peças oficiais saídas das diversas Repartições do Estado» (4), foi uma autêntica calamidade para o património cultural de Portugal e para a sua historiografia. Numerosos membros da casa Castelo Melhor e outras famílias com ela aparentadas (sobretudo os condes da Castanheira e de Castro Daire) haviam exercido importantes cargos na administração naval e ultramarina de Portugal nos séculos XVI-XVIII, e haviam coligido sucessivamente importante documentação relacionada com as suas actividades. Nela se incluía valiosíssimo núcleo de interesse náutico e cartográfico, como fàcilmente se pode avaliar através do catálogo do infeliz leilão. Todas essas peças se dispersaram então, ficando em Portugal apenas uma pequena parte, sem que hoje se saiba do paradeiro de muitas delas. A colecção era particularmente rica em espécies cartográficas, nelas se incluindo, entre outras, as seguintes, pela ordem do catálogo: n.º 55, Livro de plantas de igrejas e vilas do Priorado do Crato, por Pedro Nunes Tinoco, 1620, com 24 plantas; n.º 80, Desenhos e plantas de todas as praças do reino de Portugal, por Nicolau de Langres, séc. XVII (agora na Biblioteca Nacional de Lisboa); n.º 165, atlas do Brasil por João Teixeira Albernaz (I), de 1631 (agora na mapoteca do Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro); n.º 166,

(1) Deste *Tratado* também fazem parte os *Regimentos do Cruzeiro do Sul,* que vêm mais adiante, a fólios 16 v - 17 v, como mostramos em trabalho ainda inédito. Tal conclusão é confirmada pela análise de outro códice do mesmo tipo, publicado por A. Fontoura da Costa, *Livro de Marinharia de Bernardo Fernandes,* Lisboa 1940. Neste códice, como noutros do género, os assuntos são por vezes baralhados e truncados pelos copistas. Os *Regimentos do Cruzeiro do Sul* foram criados entre 1505 e 1507 pelos dois grandes pilotos Pero Anes e João de Lisboa, e permitiam, no hemisfério sul e durante a noite, determinar as horas, a latitude e a variação da agulha. O *Tratado* de João de Lisboa contém a descripção da primeira agulha de marear conhecida e o primeiro método de determinação da longitude pela variação da agulha.

(2) Cf. Fontoura da Costa, *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 302-9. Lisboa 1939.

(3) *Catálogo dos preciosos manuscriptos da bibliotheca da Casa dos Marquezes de Castello Melhor.* Lisboa 1878.

(4) Jacinto Inacio de Brito Rebelo, *Livro de Marinharia,* p. lix, Lisboa 1903, o qual continua assim: «Depois dessa, têm-se vendido outras livrarias, onde se davam iguais casos, seguindo-se o mesmo sistema, ou melhor, não se tendo adoptado um sistema sensato».

ANONYMOUS, ATLAS OF THE "LIVRO DE MARINHARIA DE JOÃO DE LISBOA", c. 1560

PLATES 88-97

IN the precious codex known as the «Livro de Marinharia de João de Lisboa», now deposited in the Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisbon, is included a fine manuscript atlas of the XVI century, drawn and illuminated on vellum, 277 × 403 mm.

The codex has a XVI-century binding of leather on boards, with bronze clasps, which is somewhat damaged. With the exception of the leaves of the atlas, which are of vellum, the remaining part of the codex, which is in a good state of preservation, is of paper, the text being written in a hand of the middle of the XVI century. The leaves of paper have a modern numeration, and there is a different numeration for the vellum leaves on which the atlas is drawn. The codex opens with the «Table of contents of the present book», on an unnumbered leaf, which is followed by a «Brief Treatise on Navigation» (fls. 1-19 bis), incorporating the celebrated «Treatise on the compass discovered by João de Lisboa in the year 1514» (beginning on fol. 9 v) (1). Then come eight unnumbered leaves, with quadrennial tables of the declination of the Sun (they are those of the Regiment of Évora, 1517-20), followed by the twenty vellum leaves, with independent numeration, on which are drawn the charts forming an atlas of the world. After this there is an unnumbered leaf with a «Regiment of the declination», followed by eight leaves bearing quadrennial tables of the north polar distance of the Sun (the stations of the Sun are those of the cycle 1517-20, and the polar distances those of the cycle 1537-40, calculated from the tables of Pedro Nunes). On the leaves which follow, numbered from 20 to 102, in continuation of those with which the codex opens, are numerous *roteiros* (rutters) from Europe to the Far East. Some of these *roteiros* must be of the XV century, and the latest of c. 1530, in Fontoura da Costa's opinion (2).

The codex belonged to the very rich library of the Marquises de Castelo Melhor, which was sold by auction at the beginning of 1879; in the sale catalogue it was lot 254 (3). It was then acquired by the Duke de Palmela for 450$000 réis, a substantial price at that period. Recently, in July 1954, it was sold by the Casa Palmela to the State, together with an atlas of Brazil, dated 1640, by João Teixeira, and deposited in the Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisbon.

The auction of the Castelo Melhor library, «a collection the dispersal of which was due to the indifference of our governments, although it included a great number of official documents from various departments of State» (4), was a veritable disaster for the cultural heritage of Portugal and for historical studies. Many members of the house of Castelo Melhor and related families (especially the Counts de Castanheira and de Castro Daire) had held high offices in the naval and overseas administration of Portugal in the XVI-XVIII centuries, and had in succession made important collections of documents relating to their activities. There was a most valuable nucleus of nautical and cartographic interest, as the catalogue of the unfortunate sale readily shows. All these documents were then dispersed, only a small proportion remaining in Portugal, and the whereabouts of many are to-day unknown. The collection was particularly rich in cartographic specimens, including (among others) the following, in the order of the catalogue: n.º 55, Book of plans of churches and towns of the Priory of Crato, by Pedro Nunes Tinoco, 1620, with 24 plans; n.º 80, Drawings and plans of all the fortresses of the kingdom of Portugal, by Nicolau de Langres, XVII century (now in the Biblioteca Nacional, Lisbon); n.º 165, atlas of Brazil by João Teixeira Albernaz (I), 1631 (now in the map collection of the Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro); n.º 166, atlas of Brazil by João Teixeira

(1) To this «Treatise» also belong the «Regiments of the Southern Cross», which come later, on folios 16 v - 17 v, as we show in a work still unpublished. This conclusion is confirmed by analysis of another codex of the same type, published by A. Fontoura da Costa, *Livro de Marinharia de Bernardo Fernandes,* Lisboa 1940. In these codices and in others of the same kind the matter is sometimes transposed and abridged by copyists. The «Regiments of the Southern Cross», established between 1505 and 1507 by the two great pilots, Pero Anes and João de Lisboa, enabled the hour, the latitude and the compass variation to be determined by night in the southern hemisphere. The «Treatise» of João de Lisboa contains the description of the earliest «bearing compass» known and the first method for deriving longitude from compass variation.

(2) Cf. Fontoura da Costa, *A Marinharia dos Descobrimentos,* pp. 302-9. Lisboa 1939.

(3) *Catálogo dos preciosos manuscriptos da bibliotheca da Casa dos Marquezes de Castello Melhor.* Lisboa 1878.

(4) Jacinto Inacio de Brito Rebelo, *Livro de Marinharia,* p. lix, Lisboa 1903, which goes on to say: «After this, there were sales of other libraries in which the same thing occurred, following the same system, or rather, adopting no rational system».

atlas do Brasil por João Teixeira Albernaz (II), de 1666 (*ibidem*); n.º 167, atlas com 6 cartas do Brasil, cinco delas assinadas por Tinoco, c. 1635 (agora na Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro); n.º 244, Bocarro, «Livro das plantas de todas as fortalezas, cidades e povoações do Estado da Índia Oriental», 1635, com 52 cartas e plantas; n.º 245, Mariz Carneiro, «Descripção da Fortaleza de Sofala, etc.», com 48 plantas (agora na Biblioteca Nacional de Lisboa); n.º 255, D. João de Castro, Roteiro de Goa a Suez, 16 cartas (agora na Casa Palmela); n.º 256, D. João de Castro, Roteiro de Goa a Dio, 15 cartas (agora na Biblioteca Nacional de Lisboa); n.º 259, André Pereira dos Reis, códice de 1656, com 15 cartas (localizámo-lo recentemente na Sociedade de Geografia de Lisboa); n.º 260, André Pereira dos Reis, atlas do Índico, 8 cartas (agora na colecção do Dr. W. A. Engelbrecht, Roterdão); n.º 261, carta de Salvatore Oliva, 1620; n.º 264, códice com roteiros e regimentos náuticos, 8 cartas (agora na colecção do Prof. C. R. Boxer, Londres) (5). Além das espécies apontadas, todas dos séculos XVI e XVII, contavam-se muitas outras do século XVIII, com cartografia de Portugal e do Brasil, sem que saibamos do seu paradeiro. Havia também numerosos códices com diários de navegação, regimentos náuticos e vasta documentação sobre a marinha portuguesa e espanhola dos fins do século XVI e começos do XVII, onde é de supor, a avaliar pelos poucos elementos já publicados, que se contenham algumas informações úteis sobre os cartógrafos da época (6), mas infelizmente desconhece-se o paradeiro de muitos de tais códices. Foi principalmente através de vários leilões, como este, que no século passado e começos do actual saíram do país muitas espécies cartográficas dos séculos XVI e XVII, o que contribuíu de maneira substancial para que seja relativamente tão diminuto o número de obras desse período hoje existentes em Portugal.

O facto de tanto as folhas de papel com o texto como as folhas de pergaminho com o atlas terem precisamente as mesmas dimensões, e tudo se encontrar numa encadernação do século XVI, leva a supor que o texto foi escrito na mesma altura em que foram traçadas as cartas, com o fim de serem reunidos, o que até certo ponto é comprovado pela análise interna da obra. O atlas está traçado em vinte lâminas de pergaminho, cada uma apenas desenhada numa face, umas vezes no rosto e outras no verso:

Primeira Carta (Estampa 88 B) — Terra Nova e imediações, com os Açores, *Isllanda, Imgraterra* e *Lixboa.*

Segunda Carta (Estampa 89 A) — América Central, com a parte ocidental do Mar das Antilhas e noroeste da América do Sul.

Terceira Carta (Estampa 89 B) — Parte oriental do Mar das Antilhas, com a costa da América do Sul desde o Golfo de Maracaíbo ao Maranhão, em continuação da anterior.

Quarta Carta (Estampa 90 A) — Costa da América do Sul desde o Rio de Janeiro ao Estreito de Magalhães, com o Rio da Prata.

Quinta Carta (Estampa 90 B) — Costa desde o Maranhão ao Sul do Brasil, com as ilhas ocidentais do Atlântico Sul.

Sexta Carta (Estampa 91 A) — Nordeste do Brasil e extremo da África ocidental, com as ilhas atlânticas compreendidas entre as duas áreas.

Sétima Carta (Estampa 91 B) — Arquipélagos do Atlântico Sul.

Oitava Carta (Estampa 92 A) — Atlântico Norte, com a *Tera dos bacalhaos, Isllamda, Imgraterra, llixboa, çafim* e *ilhas terçeiras.*

Nona Carta (Estampa 92 B) — Europa Ocidental.

Décima Carta (Estampa 93 A) — África Ocidental e extremo nordeste do Brasil, com as ilhas atlânticas compreendidas entre as duas áreas.

Décima primeira Carta (Estampa 93 B) — Golfo da Guiné.

Décima segunda Carta (Estampa 94 A) — África Ocidental, do equador ao Cabo da Boa Esperança, com algumas ilhas do Atlântico Sul.

Décima terceira Carta (Estampa 94 B) — África Oriental, das proximidades do equador às proximidades do Cabo de Boa Esperança.

Décima quarta Carta (Estampa 95 A) — Ilhas do sudoeste do Índico.

Décima quinta Carta (Estampa 96 A) — Mar Vermelho e Golfo Pérsico.

Décima sexta Carta (Estampa 96 B) — Costas do Golfo Pérsico a Ceilão, com vários arquipélagos para o sul.

---

(5) Dos Roteiros de Goa a Suez (exemplar da Casa Palmela) e de Goa a Dio (agora na Biblioteca Nacional de Lisboa) ocupamo-nos no presente volume, pp. 134-7, 137-44, Estampas 60-62, 66-68. Das obras do século XVII de paradeiro conhecido trataremos nos dois últimos volumes de «Portugaliae Monumenta Cartographica».

(6) Da documentação coligida por D. António de Ataíde ocupou-se C. R. Boxer, *The Naval and Colonial Papers of Dom António de Ataide*, in *Harvard Library Bulletin*, Volume V, n.º 1, pp. 26-50, 1951. O autor conseguiu localizar vários códices daquele notável administrador naval, que se dispersaram quando do leilão Castelo Melhor e agora se encontram na Harvard College Library, Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e Library of the University of London. Os diários de navegação da mesma colecção estão agora na Academia das Ciências e no Arquivo Histórico Militar, Lisboa, tendo sido publicados respectivamente por Quirino da Fonseca, *Diários da Navegação da Carreira da Índia nos anos de 1595, 1596, 1597, 1600 e 1603*, Lisboa 1938, e Humberto Leitão, *Viagens do Reino para a Índia e da Índia para o Reino* (*1608-12*), Lisboa 1957-8, neles se contendo várias referências a obras de Bartolomeu Lasso, Luís Teixeira e João Teixeira, que indicaremos ao tratar desses cartógrafos. O n.º 19 do leilão Castelo Melhor, constituído por três volumes de cartas de D. João III e outras pessoas da época, foi também parar (depois de ter pertencido a Fernando Palha) à Harvard College Library, tendo 372 dessas cartas sido publicadas por J. D. M. Ford, *Letters of John III King of Portugal, 1521-1557*. Cambridge (Massachusetts) 1931.

Albernaz (II), 1666 (*ibidem*); n.º 167, atlas with six charts of Brazil, five of them signed by Tinoco, c. 1635 (now in the Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro); n.º 244, Bocarro, «Book of the plans of all the fortresses, cities and towns of the State of East India», 1635, with 52 charts and plans; n.º 245, Mariz Carneiro, «Description of the Fortress of Sofala, etc.», with 48 plans (now in the Biblioteca Nacional, Lisbon); n.º 255, D. João de Castro, *Roteiro* from Goa to Suez, 16 charts (now in the Casa Palmela); n.º 256, D. João de Castro, *Roteiro* from Goa to Diu, 15 charts (now in the Biblioteca Nacional, Lisbon); n.º 259, André Pereira dos Reis, codex of 1656 with 15 charts (we recently located this in the Sociedade de Geografia, Lisbon); n.º 260, André Pereira dos Reis, atlas of the Indian Ocean, 8 charts (now in the collection of Dr W. A. Engelbrecht, Rotterdam); n.º 261, chart of Salvatore Oliva, 1620; n.º 264, codex with *roteiros* and nautical regiments, 8 charts (now in the collection of Prof. C. R. Boxer, London) (5). Besides the items referred to, all from the XVI and XVII centuries, there were many others of the XVIII century, with charts of Portugal and of Brazil, whose present location is unknown. There were also numerous codices containing sea journals and nautical regiments, and a great quantity of documents on Portuguese and Spanish naval affairs at the end of the XVI and beginning of the XVII century, which — to judge from the small proportion already published — contained useful data on the cartographers of the period (6), but unhappily we do not know where many of these codices now are. It was mainly through various auctions such as this that, in the last century and the beginning of the present one, many cartographic items of the XVI and XVII centuries have left the country, and that in consequence the number of works of this period which to-day remain in Portugal is so small.

The fact that both the paper leaves bearing the text and the vellum leaves of the atlas have exactly the same dimensions and are in a sixteenth-century binding suggests that the text was written at the same time as the charts were drawn, with the intention of bringing them together, as is confirmed (up to a point) by internal analysis of the work. The atlas is drawn on twenty sheets of vellum, only one side of each being used, sometimes the recto, at others the verso:

First Chart (Plate 88 B) — Terra Nova and vicinity, with the Azores, *Isllanda, Imgraterra* and *Lixboa.*

Second Chart (Plate 89 A) — Central America, with the western part of the Caribbean, Sea and north-west of South America.

Third Chart (Plate 89 B) — Eastern part of the Caribbean, with the coast of South America from the Gulf of Maracaibo to the Maranhão, continuing the preceding chart.

Fourth Chart (Plate 90 A) — Coast of South America from the Rio de Janeiro to the Strait of Magellan, with the River Plate.

Fifth Chart (Plate 90 B) — Coast from the Maranhão to Southern Brazil, with the western islands of the South Atlantic.

Sixth Chart (Plate 91 A) — North-east of Brazil and western extremity of Africa, with the Atlantic islands lying between the two.

Seventh Chart (Plate 91 B) — Archipelagos of the South Atlantic.

Eighth Chart (Plate 92 A) — North Atlantic, with the *Tera dos bacalhaos, Isllamda, Imgraterra, llixboa, çafim* and *ilhas terçeiras.*

Ninth Chart (Plate 92 B) — Western Europe.

Tenth Chart (Plate 93 A) — Western Africa and the north-eastern extremity of Brazil, with the Atlantic islands lying between the two.

Eleventh Chart (Plate 93 B) — Gulf of Guinea.

Twelfth Chart (Plate 94 A) — Western Africa, from the Equator to the Cape of Good Hope with some islands of the South Atlantic.

Thirteenth Chart (Plate 94 B) — East Africa, from the vicinity of the Equator to the vicinity of the Cape of Good Hope.

Fourteenth Chart (Plate 95 A) — Islands of the south-west Indian Ocean.

Fifteenth Chart (Plate 96 A) — Red Sea and Persian Gulf.

Sixteenth Chart (Plate 96 B) — Coasts from the Persian Gulf to Ceylon, with various archipelagos to the south.

---

(5) With the *Roteiros* from Goa to Suez (Casa Palmela copy) and from Goa to Diu (now in the Biblioteca Nacional, Lisbon) we deal in the present volume, pp. 134-7, 137-44, Plates 60-62, 66-68. The XVII-century works whose location is known will be discussed in the last two volumes of *Portugaliae Monumenta Cartographica.*

(6) On the documentation assembled by D. António de Ataíde, see C. R. Boxer, *The Naval and Colonial Papers of Dom António de Ataide*, in *Harvard Library Bulletin*, Volume V, n.º 1, pp. 26-50, 1951. The author has succeeded in locating various codices of this eminent naval administrator, which had been dispersed in the Castelo Melhor sale and are now in Harvard College Library, the Biblioteca Nacional of Rio de Janeiro, and the Library of the University of London. The sea journals from the same collection now in the Academia das Ciências and in the Arquivo Histórico Militar, Lisbon, have been published respectively by Quirino da Fonseca, *Diários da Navegação da Carreira da Índia nos anos de 1595, 1596, 1597, 1600 e 1603*, Lisboa 1938, and Humberto Leitão, *Viagens do Reino para a Índia e da Índia para o Reino* (*1608-12*), Lisboa 1957-8; they contain various references to works by Bartolomeu Lasso, Luís Teixeira and João Teixeira, which we shall cite in dealing with these cartographers. Item 19 of the Castelo Melhor sale, comprising three volumes of letters of D. João III and other contemporary documents, also — after having belonged to Fernando Palha — found a home in Harvard College Library; 372 of these letters were published by J. D. M. Ford, *Letters of John III King of Portugal, 1521-1557*. Cambridge (Massachusetts) 1931.

Décima sétima Carta (Estampa 95 B) — Extremo Oriente, desde o Golfo do Sião ao Japão.

Décima oitava Carta (Estampa 97 A) — Golfo de Bengala.

Décima nona Carta (Estampa 97 B) — Insulíndia.

Vigésima Carta (Estampa 88 A) — Esboço da Terra numa espécie de projecção polar. Brito Rebelo (7) foi da opinião de que, pela letra, finura do traço e mais exacta representação de algumas regiões, este esboço teria sido feito muito mais tarde do que as restantes cartas. A letra afigura-se-nos muito parecida, e ainda que o Japão seja do tipo Lázaro Luís — Vaz Dourado, enquanto na décima sétima carta é do tipo Diogo Homem, parece-nos ser aquela opinião pouco consistente.

Todo o códice, à excepção das cartas, foi publicado em 1903, a expensas do Duque de Palmela, por Jacinto Inácio de Brito Rebelo, antecedido de uma introdução com a sua descrição, biografia de João de Lisboa, e numerosos documentos (8). Aí afirma que ele constitui uma cópia de vários tratados, que pela linguagem se conhece deverem ter sido escritos desde os fins do século XV até ao segundo quartel do seguinte, e apresenta testemunhos mostrando que João de Lisboa foi um dos mais notáveis pilotos portugueses de fins do século XV e começos do XVI, devendo ter morrido em 1525, em viagem no Índico, no elevado cargo de «piloto-mór da navegação da Índia e Mar Oceano». Segundo Brito Rebelo, o atlas incluído no códice, sem data nem assinatura, deve ser de fins do segundo ou princípios do terceiro quartel do século XVI.

Ernesto de Vasconcelos apontou que havia grande semelhança entre as cartas décima sétima e décima nona e a carta do Extremo Oriente no atlas de Lázaro Luís (9). Armando Cortesão, em 1935, julgou que o atlas do «Livro de Marinharia» seria se não inteiramente da mão de Vaz Dourado, pelo menos da sua oficina, opinião que abandonou mais tarde. Informou ainda que José de Figueiredo era do parecer que o «Livro de Marinharia» e o respectivo atlas foram executados na mesma ocasião, sobretudo pela semelhança da iluminura das cartas e a da rosa-dos-ventos que se encontra no texto do códice. O atlas seria anterior ao mais antigo dos de Vaz Dourado (1568), e possìvelmente teria sido feito em meados do terceiro quartel do século XVI (10).

Abandonada a hipótese de o atlas ser da autoria de Vaz Dourado, não conseguimos encontrar entre ele e as obras conhecidas da época afinidades bastantes de letra e estilo para o podermos atribuir a outro cartógrafo. Não obstante apresenta certas semelhanças de estilo (sobretudo nos troncos-de-léguas) com as obras atribuídas a Sebastião Lopes. Vejamos agora o que diz respeito à data.

Em primeiro lugar, há no atlas uma série de elementos derivados de viagens ocorridas entre 1541 e 1545, o que logo sugere para limite inferior 1546 ou 1547. Assim, o traçado e nomenclatura do Mar Vermelho (carta décima quinta) provém da expedição a Suez de 1541; os *baixos de dom joão de crasto,* no Canal de Moçambique (cartas décima terceira e décima quarta), devem resultar do encalhe que aí sofreu o notável hidrógrafo em 1545; a legenda *Rios domde foi lourẽço marques* (carta décima terceira), origem da designação da capital da actual Província de Moçambique, deriva da viagem que aí fez esse piloto em 1545 (11) (é de notar que perto do *penedo de são p.º,* entre o Brasil e a África, o atlas também traz, nas cartas quinta e sexta, uma ilha *de lourenço marquẽz,* nome que não conhecemos em qualquer outra carta); ao norte de Bornéu (carta décima sétima) vem uma longa *costa de luçois y laos pela quall passou pº. fidallguo uimdo de borneo nũ jũco de chis coreo cõ teporar ao lõgo dela y foi tomar lamao*— representação e legenda que provêm sem dúvida da viagem de Fidalgo em 1545; e a figuração da parte ocidental da Nova Guiné, finalmente, deve resultar da viagem espanhola de 1545.

Nas cartas quinta e sexta, no norte do Brasil, vem o desenho de uma povoação com bandeira portuguesa e a legenda *cidade do maranhão.* Como aí não houve nenhuma cidade antes da de S. Luís do Maranhão, fundada pelos franceses em 1612 e tomada pelos portugueses em 1615, ser-se-ia levado a supor à primeira vista que o atlas não poderia ser anterior a 1615. Na realidade o traçado das suas cartas é francamente mais antigo, de um meio século atrás, e uma análise mais cuidada logo revela que o seu autor utilizava

(7) Brito Rebelo 1903, p. lxiv.

(8) Brito Rebelo 1903. Trata do atlas a pp. lxii-lxiv.

(9) *Exposição de Cartografia Nacional* (1903-1904) — *Catálogo,* p. 10. Lisboa 1904.

(10) A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 77-82. Lisboa 1935. Reproduz a terceira carta na Estampa XXV.

(11) D. João de Castro, numa carta escrita de Moçambique a D. João III entre 1 e 8 de Agosto de 1545, informa que Lourenço Marques viera recentemente da descoberta de dois rios em 25º e 26º de latitude, nos quais iniciara conversações com os nativos para a compra de cobre e marfim; é de notar que no atlas do «Livro de Marinharia» a legenda transcrita está precisamente junto de dois rios naquelas latitudes. A carta foi publicada por Elaine Sanceau, *Cartas de D. João de Castro,* pp. 100-1, Lisboa 1955. Sobre a evolução do nome dos rios e da baia, vide Fontoura da Costa, *Para a história de Lourenço Marques,* in *Anais da Academia Portuguesa da História,* Série I, Vol. IX, pp. 93-7. Lisboa 1945.

Seventeenth Chart (Plate 95 B) — Far East, from the Gulf of Siam to Japan.

Eighteenth Chart (Plate 97 A) — Gulf of Bengal.

Nineteenth Chart (Plate 97 B) — Insulindia.

Twentieth Chart (Plate 88 A) — Sketch for a world chart on a kind of polar projection. Brito Rebelo (7) was of the opinion that, to judge from the writing, style of drawing, and more correct representation of certain regions, this sketch had been made much later than the other charts. The writing seems to us very similar, and though Japan is of the Lázaro Luís-Vaz Dourado type, while in the seventeenth chart it is of the Diogo Homem type, that opinion does not appear very consistent.

The whole codex, with the exception of the charts, was published in 1903, at the expense of the Duke de Palmela, by Jacinto Inácio de Brito Rebelo, who added an introduction with a description of it, a biography of João de Lisboa, and numerous documents (8). He maintained that the codex was a copy of various treatises which, for linguistic reasons, must have been written between the end of the XV century and the second quarter of the XVI, and produced evidence to show that João de Lisboa was one of the most notable Portuguese pilots at the turn of the XV and XVI centuries, and must have died in 1525 on a voyage in the Indian Ocean, while holding the high office of «Pilot-Major of the navigation of India and the Ocean Sea». In Brito Rebelo's opinion, the atlas which forms part of the codex must date from the second, or beginning of the third, quarter of the XVI century.

Ernesto de Vasconcelos pointed out the close similarity of the seventeenth and nineteenth charts to the chart of the Far East in Lázaro Luís' atlas (9). Armando Cortesão, in 1935, held the atlas in the «Livro de Marinharia» to be, if not wholly from the hand of Vaz Dourado, at least a product of his workshop, an opinion which he later abandoned. He also reported that José de Figueiredo considered the «Livro de Marinharia» and its atlas to have been executed on the same occasion, arguing mainly from the similarity between the illumination of the charts and that of the wind rose found in the text of the codex. Thus the atlas would antedate the earliest of Vaz Dourado (1568) and perhaps should have been drawn in the middle third quarter of the XVI century (10).

If the hypothetical attribution of the atlas to Vaz Dourado must be abandoned, we are unable to discover in it sufficient affinity, in lettering and style, with known works of the period to justify its ascription to any other cartographer. It presents nevertheless certain similarities of style (especially in the league scales) to works attributed to Sebastião Lopes. Let us now see what can be said of its date.

To begin with, the atlas contains information derived from voyages made between 1541 and 1545, which at once suggests a lower limit of 1546 or 1547. Thus the outline and nomenclature of the Red Sea (fifteenth chart), are due to the Suez expedition of 1541; the *baixos de dom joão de crasto,* in the Mozambique Channel (thirteenth and fourteenth charts) must be referred to the stranding of the celebrated hydrographer in 1545; the legend *Rios domde foi lourẽço marques* (thirteenth chart), the source of the name of the capital of the present Province of Mozambique, derives from the voyage made by that pilot in 1545 (11) (we may note that near the *penedo de são p.º,* between Brazil and Africa, the atlas also marks, on the fifth and sixth charts, an island *de lourenço marquẽz,* a name which we have found in no other chart); to the north of Borneo (seventeenth chart) extends a long «coast of *Luçois* and *Laos* along which went Pedro Fidalgo coming from Borneo in a Chinese junk. He ran with the tempest along it and went to *Lamao*» — a delineation and legend which doubtless derive from the voyage of Fidalgo in 1545; and finally the representation of the western part of New Guinea must be the result of the Spanish voyage of 1545.

The fifth and sixth charts have, in the north of Brazil, the drawing of a town with a Portuguese standard and the legend *cidade do maranhão.* Since there was no city there before that of S. Luís do Maranhão, founded by the French in 1612 and taken by the Portuguese in 1615, this might suggest that the atlas could not be anterior to 1615. In fact, however, the drawing of the charts is plainly earlier by half a century, and more careful examination at once reveals that their author used the drawing of towns as a decorative

(7) Brito Rebelo 1903, p. lxiv.

(8) Brito Rebelo 1903. He discusses the atlas on pp. lxii-lxiv.

(9) *Exposição de Cartografia Nacional* (1903-1904) — *Catálogo,* p. 10. Lisboa 1904.

(10) A. Cortesão, *Cartografia,* Vol. II, pp. 77-82. Lisboa 1935. He reproduces the thirteenth chart on Plate XXV.

(11) D. João de Castro, in a letter written from Mozambique to D. João III between 1 and 8 August 1545, reported that Lourenço Marques had recently discovered two rivers in 25º and 26º S latitude and had begun negotiations with the natives for the purchase of copper and ivory. It is to be noted that in the atlas of the «Livro de Marinharia» the legend transcribed is in fact near two rivers in these latitudes. The letter is printed by Elaine Sanceau, *Cartas de D. João de Castro,* pp. 100-1, Lisboa 1955. On the evolution of the names of the rivers and of the bay, see Fontoura da Costa, *Para a história de Lourenço Marques,* in *Anais da Academia Portuguesa da História,* Série I, Vol. IX, pp. 93-7. Lisboa 1945.

os desenhos de povoações como motivo decorativo, sem que por vezes eles correspondessem à realidade. Assim, perto do Panamá colocou um desenho do género com bandeira portuguesa, o mesmo fazendo ao sul da ilha da Trindade, em áreas espanholas; e por toda a África, da Guiné ao Mar Vermelho, há mais quatro figurações análogas em locais onde não havia qualquer povoação lusitana. Tal desenho no Maranhão não tem portanto significado real, e a legenda não passará de mera coincidência, a menos que seja eco das malogradas tentativas portuguesas de colonização da região em 1534 e 1544. Em contrapartida, é de notar a ausência do nome da Cidade do Salvador (1549) na Baía de Todos os Santos, embora perto haja um desenho de povoação, assim como a ausência de Luanda (fundada em 1576).

Os traçados do atlas parecem mais modernos na África e no Oriente do que na Europa e na América, e será portanto através da representação daquelas áreas que procuraremos determinar a sua data. A costa para norte do Cabo Delgado, Moçambique, (carta décima terceira), apresenta a característica curvatura que aparece pela primeira vez nos atlas de Lázaro Luís (1563) e Vaz Dourado (a partir de 1568), enquanto no planisfério de Lopo Homem (1554) e nos atlas de Diogo Homem (a partir de 1558) ainda vem a costa com orientação única desde Moçambique à zona de Zanzibar. Ao largo de Mogadoxo ainda traz as *Ilhas do ambre* (carta décima quarta) enquanto Lázaro Luís, no atlas de 1563, as não representa e diz expressamente em legenda que as baniu da carta porque verificou pessoalmente não existirem. Em toda a zona desde a África Oriental ao Extremo Oriente o traçado segue em grande parte dos casos o que vem em Lázaro Luís, e a analogia, como apontou Ernesto de Vasconcelos, é verdadeiramente notável nas regiões continentais e insulares para o sul da China. É flagrante, por exemplo, a semelhança do traçado da *Ilha de luçõis* (cartas décima sétima e décima nona) com a legenda sobre a viagem de Fidalgo precisamente igual e disposta da mesma maneira, havendo ainda muitas outras analogias nessa região que nos dispensamos de enumerar para não nos alongarmos mais. Em contrapartida, a costa norte da China, Léquios e Japão, é claramente do tipo do planisfério de 1554 de Lopo Homem, enquanto no atlas de Lázaro Luís vem, pela primeira vez, o característico tipo de Japão, mais perfeito, que também se regista nas obras de Vaz Dourado. A este respeito é elucidativo verificar que num atlas anónimo atribuído a Bartolomeo Olives, datado de 1562 (na Biblioteca Apostolica Vaticana, «Cod. Urb. Lat. 283») a quinta carta contém um traçado quase igual ao que se vê nas cartas décima sétima e décima nona do atlas do «Livro de Marinharia», com o característico desenho da *costa de los lucoyes* e um Japão tipo Lopo Homem. Tal carta provém certamente de um protótipo português corrente antes de 1562 (12).

Em resumo, encontramos no atlas do «Livro de Marinharia» elementos que indicam um limite inferior de c. 1547. Por outro lado, há nele analogias marcadas com o atlas de Lázaro Luís de 1563, registando-se porém certos traçados menos evoluídos que caracterizam o planisfério de Lopo Homem de 1554. Em tais circunstâncias, é de admitir que o atlas em análise foi traçado entre estas duas obras, pelo que o datamos de c. 1560.



FIG. 21 — QUINTA CARTA DE UM ATLAS DE 1562 ATRIBUÍDO A BARTOLOME OLIVES
FIFTH CHART OF AN ATLAS OF 1562 ASCRIBED TO BARTOLOME OLIVES

(*Biblioteca Apostolica Vaticana*)

motif, occasionally disregarding their correspondence to reality. Thus near Panama he places a drawing of this kind with the Portuguese standard, and another to the south of the island of Trinidad, both in Spanish territory; and over the whole of Africa, from Guinea to the Red Sea, there are four more delineations of this kind in places where there was no Lusitanian town. This drawing of Maranhão has therefore no real significance, and the legend must be the result of mere coincidence, unless it is an echo of the ill-fated Portuguese attempts at colonization of the region in 1534 and 1544. On the other hand, we must note the absence of the name of the City of Salvador (1549) in the Bay of Todos os Santos (although nearby is the drawing of a town), as also the absence of Luanda (founded in 1576).

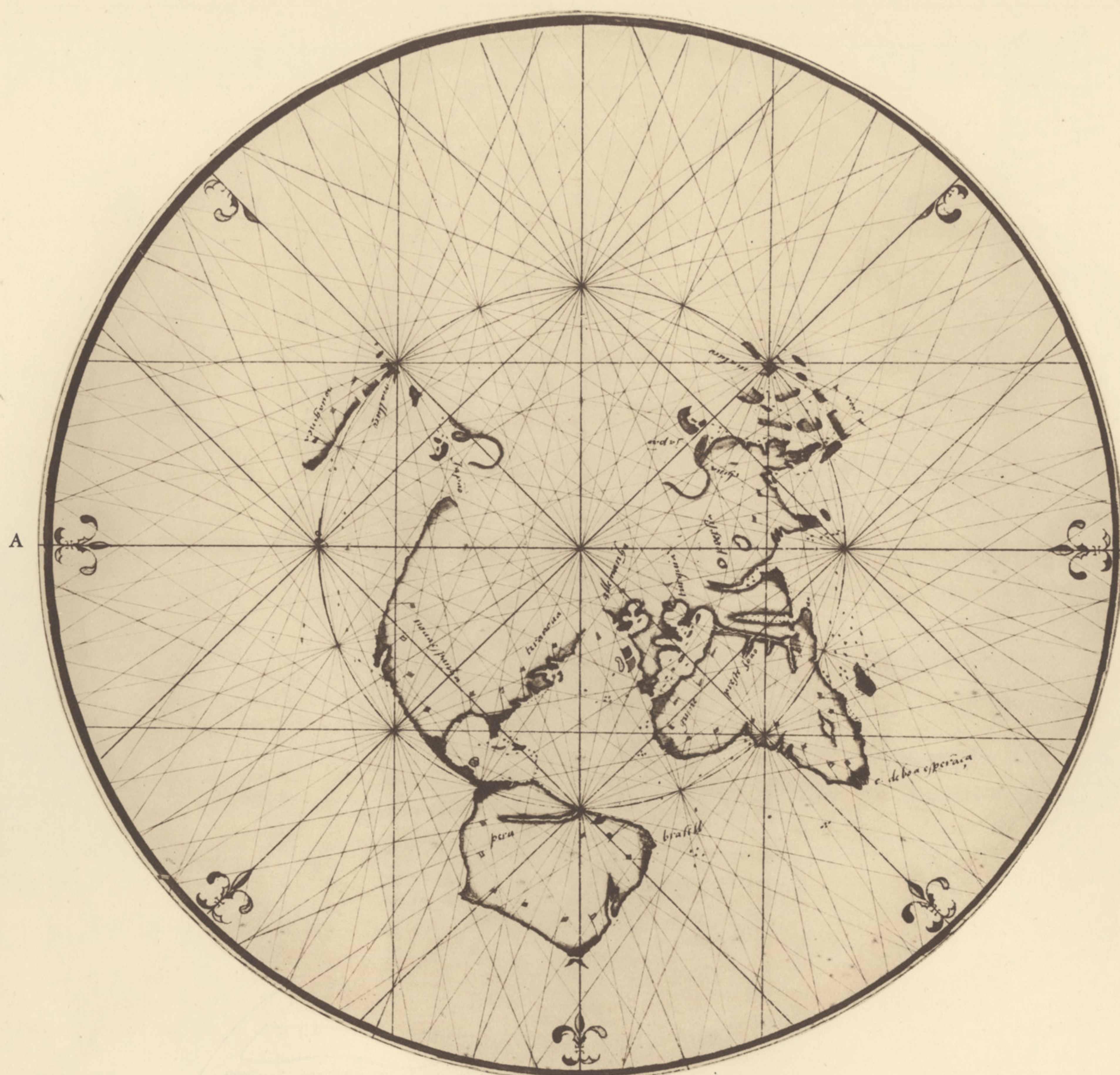
The representations of Africa and the East in the atlas appear more modern than those of Europe and America, and it is therefore from the delineation of these areas that we shall attempt to determine its date. The coast to the north of Cape Delgado, Mozambique, (thirteenth chart), shows the characteristic curvature found for the first time in the atlases of Lázaro Luís (1563) and Vaz Dourado (from 1568), while in Lopo Homem's planisphere (1554) and in the atlases of Diogo Homem (from 1558) the orientation of the coast is unchanged between Mozambique and the neighbourhood of Zanzibar. In the sea opposite Mogadishu, again, we see the *Ilhas do ambre* (fourteenth chart) while Lázaro Luís, in his atlas of 1563, does not show them and states explicitly in a legend that he had removed them from the chart because he had personally verified that they did not exist. In the whole area from East Africa to the Far East the drawing is largely as in Lázaro Luís and, as Ernesto de Vasconcelos pointed out, the affinity is really remarkable in the continental and insular regions to the south of China. Conspicuous, for instance, is the correspondence between the drawing of the *Ilha de luçõis* (seventeenth and nineteenth charts) and the legend on Fidalgo's voyage, which is exactly the same and arranged in the same way; and there are other analogies in this region which, for the sake of brevity, we will not enumerate here. On the other hand, the north coast of China, the Ryukyu Islands and Japan are plainly of the type of Lopo Homem's planisphere of 1554, while the atlas of Lázaro Luís has, for the first time, the characteristic and more correct type of Japan, also found in the works of Vaz Dourado. In this connexion it is illuminating to observe that the fifth chart of an anonymous atlas, attributed to Bartolome Olives and dated 1562 (in the Biblioteca Apostolica Vaticana, «Cod. Urb. Lat. 283»), has almost the same outline as that in the seventeenth and nineteenth charts of the atlas of the «Livro de Marinharia», with the characteristic drawing of the *costa de los lucoyes* and a Japan of the Lopo Homem type. This chart certainly derives from a Portuguese prototype earlier than 1562 (12).

To sum up, we find in the atlas of the «Livro de Marinharia» elements which point to a lower limit of c. 1547. On the other hand, it shows marked similarities to the atlas of 1563 by Lázaro Luís, although certain features are more archaic, as in the 1554 planisphere of Lopo Homem. In the circumstances, the atlas may be thought to have been drawn between these two works, and we accordingly date it c. 1560.

(12) O atlas de Bartolome Olives foi reproduzido totalmente por R. Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana*, Vol. I, Estampas XXXVII-XLIII, pp. 72-5. Città del Vaticano 1944. É de notar que também não traz as *Ilhas do ambar* ao largo de Mogadoxo.

(12) The atlas of Bartolome Olives has been published in its entirety by R. Almagià, *Monumenta Cartographica Vaticana*, Vol. I, Plates XXXVII-XLIII, pp. 72-5. Città del Vaticano 1944. We may note that here too the *Ilhas do ambar* are not drawn to seaward of Mogadishu.

A



Vigésima Carta — Twentieth Chart

Primeira Carta — First Chart

terra do llavrador
jrllanda
os bacalhaos
jngraterra
Ilhas terceiras
lixboa

Tamanho original

B

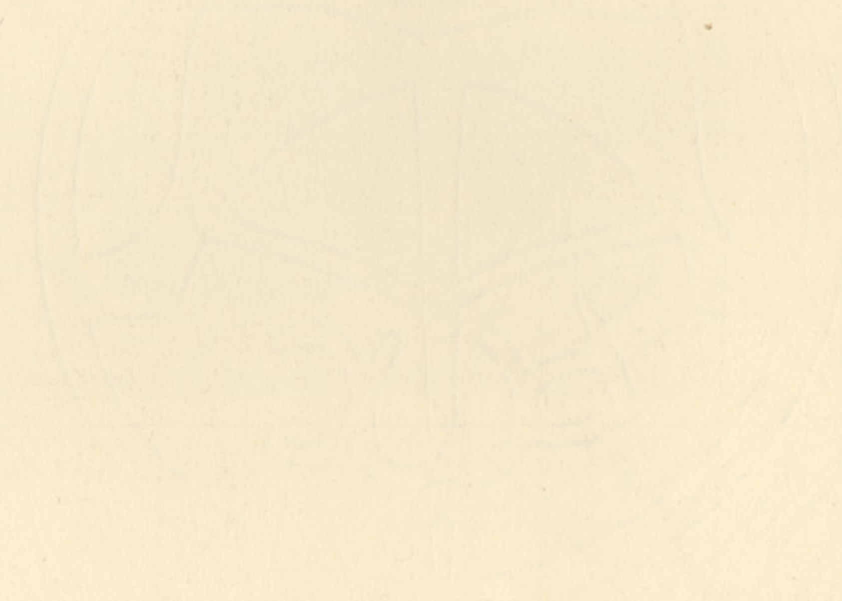
Original size

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

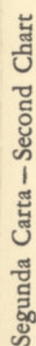
Atlas de vinte cartas — Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa



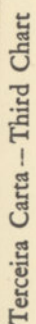


A



Segunda Carta – Second Chart

B



Terceira Carta – Third Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

Original 277×403 mm.



Original 277×403 mm.

A — Quarta Carta — Fourth Chart

B — Quinta Carta — Fifth Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas — Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa



B

Sétima Carta — Seventh Chart

A

Sexta Carta — Sixth Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas — Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

Original 277×403 mm.



Original 277×403 mm.

A

Oitava Carta – Eighth Chart

Nona Carta – Ninth Chart

B

ANÓNIMO–LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

B

Décima primeira Carta – Eleventh Chart

A

Décima Carta – Tenth Chart

ANONIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

Original 277×403 mm.

B

Décima terceira Carta – Thirteenth Chart

A

Décima segunda Carta – Twelfth Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

Original 277×403 mm.

B

Décima sétima Carta – Seventeenth Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

A

Décima quarta Carta – Fourteenth Chart

Original 277×403 mm.

B

Décima sexta carta – Sixteenth chart

A

Décima quinta carta – Fifteenth chart

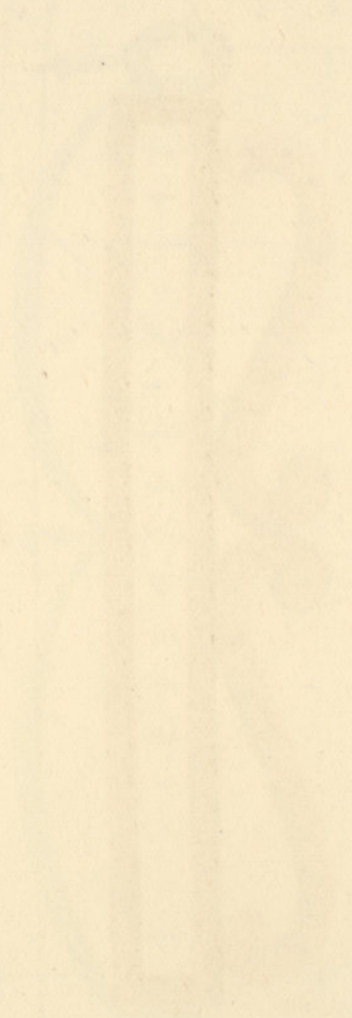
ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa

Original 277×403 mm.



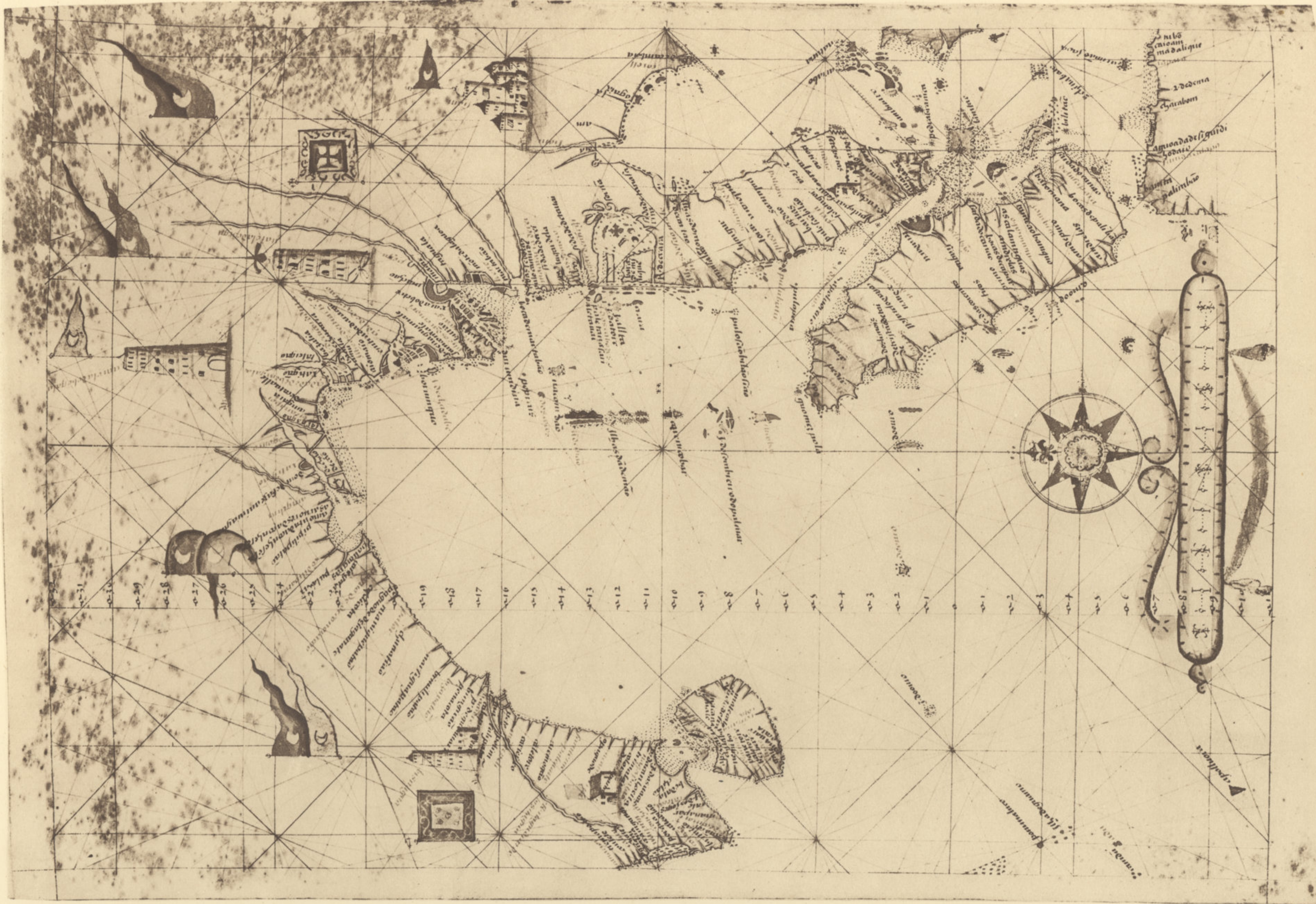




B

Décima nona Carta – Nineteenth Chart

Original 277×403 mm.



A

Décima oitava Carta – Eighteenth Chart

ANÓNIMO-LIVRO DE MARINHARIA, c. 1560

Atlas de vinte cartas – Atlas of twenty charts.

Arquivo Histórico do Ministério das Finanças, Lisboa



O VOLUME V CONTÉM O ÍNDICE GERAL DOS CINCO VOLUMES

VOLUME V CONTAINS THE GENERAL INDEX OF THE FIVE VOLUMES



A IMPRESSÃO DO TEXTO DESTA OBRA COMEÇOU AOS TREZE DE JUNHO, SEXTA FEIRA, DIA DE SANTO ANTÓNIO, DE MIL NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO, E O PRESENTE VOLUME ACABOU DE SE IMPRIMIR AOS DEZ DE MARÇO DE MIL NOVECENTOS E SESSENTA, NA IMPRENSA DE COIMBRA, IMPRESSORES PARA A UNIVERSIDADE DE COIMBRA. O PAPEL FOI ESPECIALMENTE FABRICADO PELA FÁBRICA DE PAPEL DE PORTO DE CAVALEIROS, TOMAR; AS ESTAMPAS A UMA COR FORAM GRAVADAS E IMPRESSAS POR NEOGRAVURA, LISBOA; AS ESTAMPAS A CORES FORAM GRAVADAS E IMPRESSAS PELA LITOGRAFIA DE PORTUGAL, LISBOA; A ENCADERNAÇÃO É DE FREDERICO DE ALMEIDA, LISBOA.



